



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

**INFLUÊNCIA DOS ECOSSISTEMAS DE
EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA INDÚSTRIA DE
VENTURE CAPITAL: Estratégias de apoio às Empresas
Inovadoras**

DOUTORADO

José Eduardo Azevedo Fiates

**Florianópolis
2014**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E
GESTÃO DO CONHECIMENTO

José Eduardo Azevedo Fiates

**INFLUÊNCIA DOS ECOSSISTEMAS DE
EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA INDÚSTRIA DE
VENTURE CAPITAL: Estratégias de apoio às Empresas
Inovadoras**

Tese apresentada à Banca Examinadora do programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção de grau de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Neri dos Santos, Dr.

Coorientador: Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.

Área de Concentração: Gestão do Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica.

Florianópolis
2014

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.**

Fiates, José Eduardo Azevedo.

Influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de Venture Capital : estratégias de apoio às empresas inovadoras/José Eduardo Azevedo Fiates; Orientador, Neri dos Santos; Coorientador, Roberto Carlos dos Santos Pacheco - Florianópolis, SC, 2014.

324 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2014.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Ecossistemas de empreendedorismo inovador. 3. Venture Capital. 4. Empresas Inovadoras. 5. Investimento. I. Santos, Neri dos. II. Pacheco, Roberto Carlos dos Santos. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

José Eduardo Azevedo Fiates

INFLUÊNCIA DOS ECOSISTEMAS DE
EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA INDÚSTRIA DE
VENTURE CAPITAL: ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS
EMPRESAS INOVADORAS

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de
“Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento”, e aprovada
em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal
de Santa Catarina.

Florianópolis, 21 de março de 2014.

Prof. Gregório Jean Varvakis Rados, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Neri dos Santos, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coorientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Eduardo Moreira da Costa, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Gregório Jean Varvakis Rados, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Ronaldo Mota, Dr.
Programa de Pós-Graduação em Nanociências da UNIFRA

Prof. Guilherme Ary Plonski, Dr.
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo

Prof. Carlos Alberto Schneider, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Álvaro Toubes Prata, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

*A Gabriela, meu grande amor,
cúmplice das minhas jornadas,
inspiração para os meus sonhos,
orientação para minhas dúvidas
e força para meus desafios.*

*Aos meus dois amores
Ana Luiza e Isabella,
razão do meu viver e
motivo da minha felicidade.*

AGRADECIMENTOS

À Deus, que nos dá a vida e nos ilumina.

À meus pais, que me ensinaram a importância da coragem e do amor, e à meus irmãos, sogros e cunhados, pelo carinho, estímulo e apoio incondicionais.

Aos Profs. Neri dos Santos e Roberto Pacheco, pela orientação, apoio e confiança.

Aos membros da Banca, pela honra que me concederam ao avaliar e aprimorar este trabalho.

Aos participantes da pesquisa realizada na tese, que possibilitaram compreender o fenômeno, responder as perguntas e atingir os objetivos.

À Fundação CERTI, na pessoa do Prof. Carlos Alberto Schneider, pela oportunidade de trabalhar num ambiente único, inovador e inspirador.

Ao Sapiens Parque, na pessoa do Dr. Saulo Vieira, pela satisfação de participar da concretização de um sonho audacioso e transformador.

Aos meus amigos da CERTI, com gratidão à minha assessora Rosalva, do Sapiens Parque, CVentures e ANPROTEC, parceiros em todos os desafios.

À UFSC e ao Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento, pela oportunidade de aprender e desenvolver este trabalho.

RESUMO

FIATES, José Eduardo Azevedo. **Influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de *Venture Capital*: estratégias de apoio às empresas inovadoras.** 324f. Tese em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

As Empresas Inovadoras possuem um papel cada vez mais relevante numa economia em que o conhecimento, a criatividade e o espírito empreendedor constituem fatores chave de produção e diferenciação. As estratégias e mecanismos para estimular e qualificar o processo de criação e desenvolvimento de empresas inovadoras têm sido alvo de pesquisas em todo o mundo e destacam o papel fundamental de dois instrumentos: os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador, contemplando incubadoras, parques tecnológicos, regiões inovadoras e outras estruturas de apoio à cultura empreendedora; e os veículos de investimento em novos negócios, que constituem a chamada Indústria de *Venture Capital*. É neste contexto que se insere esta pesquisa, desenvolvida para investigar a influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador na Indústria de *Venture Capital* visando estabelecer as bases e os fundamentos para a proposição de estratégias de apoio às Empresas Inovadoras. Apesar do vasto e valioso material de pesquisa que trata dos temas (Empresas, Ecossistemas e *Venture Capital*), a bibliometria indica que a grande maioria dos casos não aborda a questão de forma integrada, especialmente no que se refere à questão tratada na tese. Para desenvolver o trabalho, foi realizada uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa contemplando uma revisão de literatura seguida da aplicação de questionário e entrevistas junto a treze gestores e especialistas de *Venture Capital* que atuam no âmbito de Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador. A interação com este grupo se baseou num instrumento de pesquisa gerado a partir de um conjunto de modelos conceituais desenvolvidos para compreender os três elementos básicos da investigação: as Empresas Inovadoras, os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador e a Indústria de *Venture Capital*. Os resultados indicam

que atualmente os ecossistemas exercem uma influência que varia entre moderada e forte sobre os vários fatores da Indústria de *Venture Capital*, podendo chegar a forte ou plena no futuro. A pesquisa também reforça que há uma expectativa e confiança de que os Ecossistemas podem vir a desempenhar um papel cada vez mais importante na performance do processo de *Venture Capital* e dos seus resultados na forma de Empresas Inovadoras mais competitivas e bem sucedidas. Nesta linha, a pesquisa avança na identificação e proposição de 25 Estratégias a serem adotadas pelos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador, por meio de seus sistemas e mecanismos de suporte, para apoiar Empresas Inovadoras investidas pela Indústria de *Venture Capital*. Finalmente, a pesquisa permite concluir que o entendimento acerca da influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador sobre os fatores críticos da Indústria de *Venture Capital* contribui decisivamente para proposição de estratégias consistentes e efetivas de apoio às Empresas Inovadoras.

Palavras-chave: ecossistemas de empreendedorismo inovador, *venture capital*, empresas inovadoras, inovação, estratégias de apoio, mecanismos de suporte, investimento, Silicon Valley, parques tecnológicos, incubadoras, *clusters*, competitividade.

ABSTRACT

FIATES, José Eduardo Azevedo. **Influence of ecosystems of innovative entrepreneurship in the Venture Capital Industry: support strategies for innovative companies.** 324p. Doctorate in Engineering and Management of Knowledge - Graduate Program in Engineering and Management of Knowledge, Federal University at Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil, 2014.

Innovative companies have an increasingly important role in an economy in which knowledge, creativity and an entrepreneurial spirit constitute key factors of production and distinction. The strategies and mechanisms for stimulating and qualifying the process of creation and development of innovative companies has been the subject of studies throughout the world and highlights the essential role of two instruments: Ecosystems of Innovative Entrepreneurship, which include incubators, technological parks, innovative regions and other structures of support for entrepreneurial culture; and vehicles of investment in new businesses, which constitute what is known as the Venture Capital Industry. It is in this context that this study is inserted, and undertaken to investigate the influence of ecosystems of innovative entrepreneurship on the venture capital industry to establish the foundations and basic principles for the proposal of strategies to support innovative companies. Despite the vast and valuable research material about the issues of companies, ecosystems and venture capital, the bibliometry indicates that most cases do not address the issue in an integrated manner, especially concerning the question raised in this thesis. To conduct the work, a descriptive study was conducted with a qualitative approach that includes a review of the literature followed by the application of a questionnaire and interviews with thirteen venture capital managers and specialists who work in the realm of ecosystems of innovative entrepreneurship. The interaction with this group is based on a research instrument generated from a set of conceptual models developed to understand the three basic elements of the study: innovative companies, the ecosystems of innovative entrepreneurship and the venture capital industry. The results indicate that the

ecosystems now exercise an influence that varies from moderate to strong on the various factors of the venture capital industry, and can become strong or complete in the future. The study also emphasizes that there is an expectation and confidence that the ecosystems can have an increasingly important role in the performance of the venture capital process and its results in the form of more competitive innovative companies that are successful. With this perspective, the study advanced in the identification and proposal of 25 Strategies to be adopted by the ecosystems of innovative entrepreneurship, by means of their support systems and mechanisms, to support innovative companies invested in by the venture capital industry. Finally, the study allows concluding that the understanding of the influence of the ecosystems of innovative entrepreneurship on the critical factors of the venture capital industry contributes decisively to the proposal of consistent and effective support strategies for innovative companies.

Keywords: ecosystems of innovative entrepreneurship, venture capital, innovative companies, innovation, support strategies, support mechanisms, investment, Silicon Valley, technology parks, incubators, clusters, competitiveness.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Áreas de conhecimento pesquisadas na revisão da literatura.....	46
Figura 2 - Estrutura do documento da tese de doutorado.....	55
Figura 3 - Áreas de conhecimento pesquisadas na revisão de literatura X tipo de publicação.....	58
Figura 4 - Modelo de referência dos Elementos Críticos de um EI	68
Figura 5 - O desenvolvimento do Silicon Valley	76
Figura 6 - Modelo de referência dos Elementos Críticos de um Eco	84
Figura 7 - Modalidades de Investimento, risco e vendas ao longo do ciclo de vida de EI	89
Figura 8 -Visão do Processo de VC.....	98
Figura 9 - Modelo de referência da indústria de VC	101
Figura 10 - Relação e interação entre Ecos, InVC e Eis	103
Figura 11 - Evolução do EI investido por VC no contexto de um Ecossistema	112
Figura 12 - Relação entre: EI & Eco & InVC.....	114
Figura 13 - Delineamento da pesquisa - "Research Onion"	116
Figura 14 - Contextual Factors influencing a Research Design.....	118
Figura 15 - Modelo Esquemático da Pesquisa Qualitativa.....	126
Figura 16 - Característicos especialistas em VC entrevistados, gerado pelo autor	129
Figura 17 - Estrutura do Instrumento de Pesquisa	131
Figura 18 - Resumo da Estrutura do Documento	141
Figura 19 - Evolução do Empreendimento Inovador	185
Figura 20 - Evolução do Empreendimento Inovador no contexto do Eco.....	187
Figura 21 - Evolução do Empreendimento Inovador Investido por VC.....	189
Figura 22 - Evolução do EI investido por VC no contexto de um Ecossistema.....	191
Figura 23 - Comparação entre a evolução teórica do EI: operando de forma isolada, no contexto do Eco, investida por VC ou apoiada por ambos	193

Figura 24 - Desenvolvimento do Esquema conceitual do Eco para proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.....	197
Figura 25 - Relação entre os elementos do Eco e os níveis do ambiente econômico	199
Figura 26 - Elementos do Eco: Mecanismos Suporte, Sistemas de Apoio e Fatores Externos.....	202
Figura 27 - Descrição esquemática do processo de proposição das Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras.....	209
Figura 28 - Estratégias de Apoio às Els no âmbito dos Mecanismos de Suporte	214
Figura 29 - Estratégias de Apoio às Els no âmbito dos Sistemas de Apoio	231
Figura 30 - Estratégias de Apoio às Els no âmbito dos Fatores Externos ao Eco.....	247
Figura 31 - Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no contexto dos Ecos.....	257

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Referências sobre os Elementos Críticos de um Empreendimento Inovador	66
Quadro 2 - Referências de critérios de avaliação de EI	67
Quadro 3 - Desdobramento dos Elementos Críticos de um EI ..	69
Quadro 4 - Referências sobre os Elementos Críticos de um Eco.....	81
Quadro 5 - Relação direta entre os Elementos Críticos de Eco e seus mecanismos específicos	88
Quadro 6 - Referências sobre as relações positivas entre VC e EI.....	97
Quadro 7 - Referências sobre o processo de VC.....	99
Quadro 8 - Políticas de Promoção de <i>startups</i> na América Latina - uma comparação entre países	110
Quadro 9 - Quadro de Consolidação da Pesquisa	139
Quadro 10 - Quadro de Consolidação - Influência dos Ecos sobre a InVC	144
Quadro 11 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Estruturação do Fundo.....	149
Quadro 12 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Prospecção	154
Quadro 13 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Conceito, Empreendedor e Tecnologia	157
Quadro 14 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Produto, Mercado e Equipe	160
Quadro 15 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Gestão, Capital, Performance e Responsividade.....	165
Quadro 16 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Desinvestimento	170
Quadro 17 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Resultados Globais da Carteira	174
Quadro 18 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Perspectivas de Interação.....	178
Quadro 19 - Influência dos Ecos na InVC – Quadro de Consolidação.....	180
Quadro 20 - Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras com base no Esquema Conceitual do Eco.....	211
Quadro 21 - Estratégias de Apoio à Empresas – Mecanismos Suporte.....	215

Quadro 22 - Estratégias de Apoio à Empresas – Sistemas de Apoio	233
Quadro 23 - Estratégias de Apoio à Empresas – Fatores Externos	246
Quadro 24 - Estratégias de Apoio à Empresas no contexto dos Ecos.....	255
Quadro 25 - Matriz de relacionamento entre as Estratégias de Apoio, representação hipotética	259

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise do conteúdo dos Artigos selecionados na revisão da literatura.....	44
Tabela 2 - Resumo da pesquisa de artigos relacionados com o tema de pesquisa	60
Tabela 3 - Perfil dos Gestores de VC	128

LISTA DE SIGLAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABVCAP – Associação Brasileira de *Venture Capital e Private Equity*
ANPROTEC – Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
ATDC – *Advanced Technology Development Center*
BICs – *Business and Innovation Centre*
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T – Ciência e Tecnologia
C&T&I – Ciência, Tecnologia e Inovação
CELTA – Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas
CERTI – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento
CRIATEC – Fundo de Investimentos de capital semente destinado à aplicação em empresas emergentes inovadoras
CVentures - CVENTURES EMPREENDIMENTOS INOVADORES E PARTICIPACOES S.A.
DUI – *Doing, Using and Interacting*
EBN – *European BICs Network*
Eco(s) – Ecossistema(s) de Empreendedorismo Inovador
EGC – Engenharia e Gestão do Conhecimento
EI(s) – Empresa(s) Inovadora(s) ou Empreendimento(s) Inovador(es)
EUA – Estados Unidos da América
FIESC – Federação de Indústrias de Santa Catarina
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
GRA – *Georgia Research Alliance*
IASP – International Association of Science Parks
ICTIs – Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação
INOVA – Programa Catarinense de Inovação
InVC – Indústria de *Venture Capital*
LAVCA – *Latin American Venture Capital Association*)
MBAs – *Master in Business Administration*, ou Mestre em Administração de Negócios
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

MIT – Massachusetts Institute of Technology
NVCA – National *Venture Capital* Association
NVCA – *National Venture Capital Association*
OECD – Organização Econômica para Cooperação e Desenvolvimento
ONGs – Organizações Não Governamentais
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PIB – *Produto Interno Bruto*
PNI – Programa Nacional de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos
PqTs – Parques Tecnológicos
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
STI – *Science, Technology and Innovation*
SV – Silicon Valley
TMTC – Tecnologia, Mercado, Talentos e Capital
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VC – *Venture Capital*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	25
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	26
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	35
1.2.1 Problema de Pesquisa	36
1.2.2 Questões Específicas	36
1.3 OBJETIVOS	37
1.3.1 Objetivo geral	37
1.3.2 Objetivos específicos	37
1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE EGC	37
1.5 RELEVÂNCIA	40
1.6 ORIGINALIDADE	42
1.7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	45
1.8 EXPERIÊNCIA DO PESQUISADOR	48
1.9 EXTRUTURA DO DOCUMENTO	52
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	57
2.1 EMPREENDIMENTO INOVADOR	61
2.2 ECOSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR	71
2.2.1 Considerações gerais	71
2.2.2 Modelo de Referência de um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador	78
2.3 INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL	89
2.3.1 Caracterização e breve histórico da indústria de Venture Capital	89
2.3.2 Papel do Venture Capital junto a Empresa Inovadora	95
2.3.3 Modelo de Referência da Indústria de Venture Capital	98
2.4 RELAÇÕES ENTRE AS EMPRESAS INOVADORAS, ECOSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR E A INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL	103
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	115
3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	115
3.1.1 Filosofia da pesquisa	115
3.1.2 Lógica da pesquisa	116
3.1.3 Abordagem do problema	117
3.1.4 Objetivos da pesquisa	120

3.1.5 Estratégia da pesquisa.....	120
3.1.6 Horizonte de tempo.....	121
3.1.7 Coleta de dados.....	121
3.1.8 Análise de dados.....	124
3.2 APLICAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA.....	125
3.2.1 Caracterização da amostra.....	127
3.2.2 Instrumento de levantamento de dados.....	130
3.2.3 Levantamento de dados.....	133
3.2.4 Análise dos dados.....	134
3.2.5 Geração do quadro de consolidação.....	136
3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS.....	140
4 INFLUÊNCIA DOS ECOSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL.....	143
4.1 CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS DA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS ECOS SOBRE A INVC.....	143
4.2 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 1 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NA ESTRUTURAÇÃO DO FUNDO.....	147
4.3 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 2 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NO PROCESSO DE VC.....	151
4.3.1 Prospeção.....	152
4.3.2 Análise, Desenvolvimento e Monitoramento.....	155
4.3.3 Desinvestimento.....	168
4.4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 3 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NOS RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA.....	172
4.5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 4 – PERSPECTIVAS DE INTERAÇÃO COM OS ECOS.....	176
4.6 SÍNTESE FINAL – INFLUÊNCIA DOS ECOS NA INVC.....	179
5 ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS.....	183
5.1 ESQUEMA CONCEITUAL PARA PROPOSIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE APOIO.....	183
5.1.1 Propósito das Estratégias de Apoio.....	184
5.1.2 Caracterização do Esquema Conceitual de Ecossistema de Apoio às Empresas Inovadoras.....	195

5.1.3 Consolidação do propósito e da estrutura do Eco de apoio às Eis.....	207
5.2 RESULTADOS DA PESQUISA PARA PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS.....	208
5.2.1 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 5 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Mecanismos Suporte.....	213
5.2.1.1 Estratégias de Governança e Gestão no âmbito dos Mecanismos Suporte dos Ecos.....	216
5.2.1.2 Estratégias de Tecnologia em Negócios no âmbito dos Mecanismos Suporte dos Ecos.....	217
5.2.1.3 Estratégias de Infraestrutura e Serviços no âmbito dos Mecanismos de Suporte dos Ecos.....	220
5.2.1.4 Posicionamento e Marca.....	223
5.2.2 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 6 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Sistemas de Apoio.....	226
5.2.2.1 Estratégias de Tecnologia no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos.....	232
5.2.2.2 Estratégias de Mercado no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos.....	235
5.2.2.3 Estratégias de Talentos no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos.....	238
5.2.2.4 Estratégias de Talentos no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos.....	241
5.2.3 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 7 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Fatores Externos.....	244
5.2.3.1 Cultura e Liderança.....	248
5.2.3.2 Qualidade de Vida.....	249
5.2.3.3 Estrutura de Negócios.....	251
5.2.3.4 Regulamentação e Incentivos.....	252
5.3 SÍNTESE FINAL – PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS.....	254
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	261
6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA.....	261
6.1.1 PARTE I – Conclusões relacionadas com os Objetivos de Pesquisa.....	262
6.1.2 Parte II – Conclusões de Caráter Geral.....	265

6.1.3 Parte III – Conclusões sobre a análise da influência dos Ecos na InVC.....	269
6.1.4 Parte IV – Conclusões sobre as Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras dos Ecos.....	272
6.2 RECOMENDAÇÕES PARA PRÓXIMOS TRABALHOS.....	275
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	283
BIBLIOGRAFIA.....	297
APÊNDICE A- Ilustração Esquemática destacando o uso dos modelos conceituais, desenvolvido na tese na elaboração do Instrumento de Pesquisa Qualitativa.....	317
APÊNDICE B - Instrumento para Orientação da Pesquisa Semiestruturada.....	319

1 INTRODUÇÃO

Os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador têm se disseminado de forma acelerada no âmbito de países desenvolvidos e em desenvolvimento por constituírem uma bem sucedida estratégia de estímulo e apoio à formação de novos negócios baseados em conhecimento, com a consequente geração de emprego, renda e desenvolvimento tecnológico. Ao mesmo tempo, o instrumento financeiro de investimento nas fases iniciais do negócio, denominado *Venture Capital*, também vem ampliando espaços, constituindo uma verdadeira indústria e consolidando-se como uma sólida ferramenta de desenvolvimento econômico. A relação entre estes dois fenômenos, a evolução dos ecossistemas e a consolidação da indústria de *Venture Capital*, têm sido tratada principalmente no vetor que avalia a influência positiva do *Venture Capital* sobre os Ecossistemas, na medida em que estimulam os negócios e criam elementos de atratividade para o referido ambiente. O vetor inverso, por outro lado, tem sido tratado raramente, de modo que não é simples avaliar a influência dos ecossistemas na performance de empresas investidas por *Venture Capital*. É neste contexto que se insere esta tese de doutorado do Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Ao longo deste trabalho será apresentada a pesquisa que buscou analisar a influência dos ecossistemas sobre a indústria de *venture capital*, visando, a partir disso, identificar e gerar estratégias de apoio às empresas inovadoras.

Para atingir este propósito, nessa introdução será feita a contextualização do problema de pesquisa a fim de caracterizar de maneira clara as questões a serem respondidas e os respectivos objetivos a serem atingidos. Na sequência serão apresentados os elementos que garantem e asseguram a aderência do tema ao programa de engenharia e gestão do conhecimento, bem como sua relevância e originalidade de modo a justificá-lo como tema de uma tese de doutorado. Finalmente serão apresentados os elementos que caracterizam a delimitação da pesquisa, de forma a focar o trabalho a ser

realizado, e a descrição geral do documento da tese de doutorado submetida ao programa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Os temas da inovação e empreendedorismo têm assumido um papel cada vez mais importante no âmbito da competitividade das empresas, do desenvolvimento de cidades e regiões, da evolução de setores estratégicos da economia e do crescimento de nações nas diversas partes do mundo.

Apesar de há muito tempo inovação e empreendedorismo constituírem “faces de uma mesma moeda” (SCHUMPETER 1939), foi nos últimos 30 anos, com o advento da chamada revolução da microeletrônica e da internet, atrelado à simultânea proliferação de novos negócios, que as pesquisas tratando dos dois temas de forma integrada começaram a surgir nas principais instituições acadêmicas do mundo (SARKAR, 2008; ROBERTS, 2002).

Desde então, pesquisas e estudos que antes se concentravam na gestão da inovação passaram a incorporar aspectos relacionados ao empreendedorismo como elemento importante do processo. Trabalhos que focavam o processo de inovação como um fenômeno abrangendo desde a geração de conhecimento e ideias (a partir de instituições e atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)) até a introdução de novidades no mercado (com o uso de técnicas de marketing de tecnologia), passaram a contemplar o empreendedor como parte fundamental do sistema. A inovação passou a ser uma realização que resulta, dentre outros fatores, do ato de empreender (DRUCKER, 1987; BESSAND; TIDD, 2009).

Por outro lado, pesquisas sobre empreendedorismo, antes focadas nos aspectos comportamentais do indivíduo e nas etapas para empreender (BESSAND; TIDD, 2009; BOLTON, 2003), passaram a se tornar mais complexas e profundas, contemplando diversas outras questões como: a efetiva relação entre o empreendedorismo e a inovação (DRUCKER, 1987; BESSAND; TIDD, 2009), as condições necessárias para tornar o processo de empreender mais eficiente e eficaz (DORNELAS, 2008; SARKAR, 2008), o questionamento acerca do caráter inato ou construído do empreendedor, a possibilidade de se empreender dentro de outra organização e as estratégias para se

empreender com sucesso num mercado cada vez mais competitivo. Naturalmente, apesar de nem sempre estar vinculado diretamente ao propósito de gerar algo inovador, o ato de empreender passou a estar cada vez mais relacionado com o desafio de fazer diferente, de produzir algo especial, de surpreender ou, na maioria dos casos, de inovar.

Assim, o tema do empreendedorismo com foco na inovação ou do empreendedorismo inovador passa a chamar a atenção de pesquisadores, gestores públicos e dirigentes empresariais por unir dois elementos essenciais para o crescimento da economia e, em última instância, para a evolução da sociedade. O processo de empreendedorismo inovador é desempenhado por um agente, o empreendedor inovador, na forma de um ente organizado, a(s) Empresa(s) ou Empreendimento(s) Inovador(es) (**EI**).

É o **EI** que reúne os recursos necessários para implantar um modelo de negócios sob a liderança de um ou mais empreendedores para gerar resultados (econômicos, sociais e técnicos) e concretizar um sonho ou, mais tecnicamente, uma visão de futuro.

É natural, portanto que os mencionados pesquisadores, gestores públicos e dirigentes empresariais, tenham se concentrado em estudar, implantar e avaliar novas formas para criar e desenvolver mais e melhores **EI**. Métodos são desenvolvidos e testados. Modelos são observados e replicados. Observa-se em todo o mundo, com destaque para os países desenvolvidos e emergentes, a criação de estratégias específicas ou ambientes estruturados para estimular, facilitar e apoiar o processo de empreendedorismo e a vida do empreendedor (DORNELAS, 2008; MILLER, 1999).

Particularmente, quando se refere a “estratégias específicas” e a “ambientes estruturados”, dois temas aparecem com destaque tanto na literatura sobre o assunto como na realidade econômica e social: o *Venture Capital* (**VC**) (KORTUM; LERNER, 1998, FLORIDA; KENNEY, 1988; GOMPERS, 2005; GOMPERS; LERNER, 2001) e os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador (**Eco**) (MILLER, 1999; ROBERTS, 1991; TOWNSEND, et al, 2009).

Apesar de ambos terem surgido nos Estados Unidos da América (EUA) na metade do século 20, foi somente a partir da década de 80 que os dois temas passaram a ser mais

cuidadosamente observados e pesquisados por seus efeitos sobre o processo de criação e desenvolvimento de **EI**.

A OECD – Organização Econômica para Cooperação e Desenvolvimento (1996) ressalta que em economias baseadas no conhecimento, o crescimento econômico e a criação de empregos dependem crescentemente de inovações e o acesso a capital, particularmente ao **VC**, tem sido um fator crucial para este processo de inovação. Projetos inovadores de alto risco dificilmente são implementados por grandes empresas e, ao contrário, tem grande chance de sucesso de serem conduzidos por pequenas empresas que podem ser investidas por **VC**. Para promover a dinâmica de empreendedorismo os governos têm implementado programas de estímulo a *spin-offs* de grandes empresas e universidades, fomento ao empreendedorismo e apoio a ecossistemas de inovação (KENNEY, 2011; AVNIMELECH; TEUBAL, 2006). Por outro lado, a Indústria de **VC (InVC)**, caracterizada pelo setor econômico que reúne os atores principais deste segmento, tais como gestores de **VC**, investidores, prestadores de serviço, órgãos regulatórios, é estimulada por meio de ações regulatórias e políticas de subsídio e incentivos. A conclusão geral é que ambos têm efeitos fortemente positivos sobre o desempenho e o sucesso de **EI**, conforme será mais detalhadamente tratado na sequência deste trabalho.

No sentido de melhor entender as características e a relevância da **InVC**, vale destacar alguns dados interessantes como: apesar do investimento em **VC** representar cerca de 3% do que se investe em P&D nos EUA, as empresas investidas por **VC** são responsáveis por mais de 8% das patentes geradas no país; das 100 empresas “topo em capitalização” nos EUA em 2011, 22 foram criadas após 1960 e destas 12 foram investidas por **VC**; da mesma forma, todas as 20 empresas de biotecnologia mais negociadas na bolsa nos EUA também foram apoiadas por **VC** (KENNEY, 2011). Na mesma direção, pesquisas mostram que as empresas investidas por **VC** superam as empresas não investidas no crescimento operacional (CHEN et al., 2009), apresentam melhor performance pós-IPO e potencial para escalar (HELLMANN; PURI, 2000), geram muito mais emprego, valor de mercado e receitas (GOMPERS; LERNER, 2001), apresentam uma produtividade maior que as 500 maiores empresas da Fortune, apresentam maior taxa de sobrevivência

(PENEDER, 2009) e investem mais em P&D por empregado (OECD, 1996), ou seja, têm muito mais sucesso que as demais empresas (HALL; HOFER, 1993). As razões que justificam estes resultados variam desde a seleção rigorosa do **EI** até o tipo de experiência do investidor, passando pelos processos e práticas adotados pela **InVC**.

Apesar do aparente e evidente sucesso dos **EI** investidos por **VC**, a realidade mostra que ainda se trata de um fenômeno concentrado em algumas regiões e países do mundo com características muito específicas, de modo que, para melhor compreender a **InVC** e suas características é fundamental estudar sua evolução em regiões onde se mostrou mais dinâmica como no Silicon Valley, Boston Region, San Diego e outras regiões dos EUA, Europa, Israel e Ásia. (KENNEY, 2011). A maior parte destas regiões se consolidou como um ambiente dotado de características que facilitam a criação e o desenvolvimento de **EI** por meio de mecanismos de fomento à inovação, provedores de serviços especializados, fortes redes de relacionamento (*networking*) e infraestrutura tecnológica e empresarial avançada. Tais ambientes, que serão mais estudados no capítulo 2, têm sido denominados de ambientes de inovação, habitats de inovação, regiões inovadoras, polos tecnológicos ou ecossistemas de empreendedorismo inovador (**Eco**), terminologia adotada nesta pesquisa.

Tal como ocorre com outras indústrias ou setores, a **InVC** tende a se organizar em *clusters* caracterizados por dois fatores básicos: a) presença de uma quantidade significativa de empresas de **VC**, como ocorre nos centros financeiros; b) existência de uma concentração de **EI** atraentes e de qualidade. Neste último caso, a **InVC** passa a se tornar um componente do **Eco**, caracterizado pela concentração de capital humano, proximidade com universidades de ponta, significativos investimentos públicos em P&D e presença de *startups* de tecnologia (FLORIDA; KENNEY, 1988). A presença da **InVC** nestes ecossistemas é vital para a rápida incubação de novas tecnologias e de novas empresas de sucesso, fazendo com que estas regiões estejam preparadas para novos ciclos econômicos e tecnológicos.

A relação entre a **InVC** e os **Eco** tem sido evidenciada em diversos estudos como no *European Innovation Scoreboard* (EUROPEAN UNION, 2012), que identificou em países da

Comunidade Europeia, além do Japão e EUA, uma correlação estável entre a taxa de investimento de **VC** e a alta taxa de empresas de alta tecnologia (manufatura e serviços), a existência de profissionais altamente qualificados, a intensa atividade de P&D e alto nível de geração de patentes. No mesmo estudo, a presença de **VC** indicou um impacto positivo no desenvolvimento de competências críticas das empresas, bem como influenciou positivamente a taxa de sobrevivência, o nível de inovação e o crescimento dos empreendimentos.

Efetivamente, a **InVC** desempenha um papel fundamental no processo de inovação tecnológica e desenvolvimento regional provendo recursos e suporte à organização de empresas de tecnologia. A importância do **VC** para a competitividade da economia dos EUA e seu componente regional se reflete nas regiões tecnológicas de alto crescimento onde se verifica o sucesso das empresas investidas, como destacam Florida e Kenney (1988 a).

Dentre estas, cabe especial atenção a uma região que responde por quase um terço de todo o investimento em **VC** dos EUA (cerca de 20% do total mundial), destacando-se pela enorme oferta de **VC** e pela presença de **EI** atraentes: o Silicon Valley (**SV**), certamente a referência mundial de **Eco**. Wonglimpiyarat (2006) observa que o sucesso do desenvolvimento econômico do **SV** reflete a noção de Schumpeter (1939) acerca da habilidade dos empreendedores para inovar. Seu conceito de empreendedorismo é amplo e foca na abertura ao risco, na busca permanente pela inovação e na proatividade para elevar a performance empresarial.

O Silicon Valley é um lugar único na **InVC**, seja para investir seja para receber investimento. **EI** do **SV** recebem **VC** mais jovens, completam mais *rounds* e com valores maiores que empresas em outras regiões (ZHANG, 2007). Isto se justifica pela forte **InVC** na região ou pela comunidade estruturada na forma de *cluster*, pela presença de instituições de P&D, prestadores de serviços especializados (advogados, contadores, consultores, por exemplo.) e mecanismos de suporte a **EI** (KENNEY, 2011). A **InVC** no **SV** é caracterizada por sua agilidade de investir devido a uma cultura de inovação e abertura ao risco. Uma das razões enumeradas para esta cultura tem sido vinculada ao fato de muitos **VC** serem liderados por empreendedores de sucesso e engenheiros experientes (ZHANG

2007). Esta experiência prévia lhes dá um bom senso sobre a viabilidade de uma nova ideia e permite que eles dependam mais do instinto e menos da papelada para avaliar planos de negócios. Em contraste, outras regiões têm muitos capitalistas ex-banqueiros, que são mais propensos a ter um *background* de negócio, ao invés de uma formação técnica. Tais capitalistas necessariamente seguem as rotinas formais na avaliação de planos de negócios e naturalmente são mais conservadores na realização de investimentos. Por outro lado, Hellmann e Puri (2000) verificaram que **EI** do **SV** conquistam mais facilmente investimentos de **VC** do que empresas imitadoras, ou com baixo grau de inovação. A presença de **VC** também está associada a uma significativa redução do tempo para levar um produto ao mercado, especialmente para os inovadores.

Estes são apenas alguns exemplos das relações mutuamente benéficas entre um **Eco** (como o **SV**) e a **InVC**. Assim, se por um lado as pesquisas demonstram a clara e forte contribuição da **InVC** para a formação de um **Eco** de sucesso, também é possível observar a importância de um **Eco** bem estruturado para o funcionamento e a performance da **InVC**.

Como consequência do sucesso dos indicadores de impacto e do interesse despertado pelo **VC**, alguns autores observam o papel primário do **VC** fomentando as comunidades empreendedoras em que estão localizados e governos a investir significativamente em políticas públicas e programas de incentivos à **InVC** (em 2008 estima-se que foram aplicados U\$ 50 bilhões em incentivos governamentais à **InVC** nos EUA) (KENNEY, 2011). Por outro lado, fatores geográficos associados aos conceitos de *cluster* e de **Eco** são também vinculados a diversos fenômenos como aumento do empreendedorismo, aparecimento de certos tipos de indústria, acesso a conhecimento, geração de patentes, mobilidade de mão de obra, entre outros.

A questão que se coloca é: o que vem primeiro o **VC** ou o **EI**, a **InVC** ou o **Eco**?

Adiantando a resposta, o fato é que depende do país, das condições de inovação do local, da cultura de empreendedorismo, em suma, é algo muito particular que não se resume a uma regra genérica. Talvez o único elemento comum a todas as situações é que se trata de um processo dinâmico, não

estático, cíclico, não linear, interativo e iterativo, não determinístico.

Como será mostrado no capítulo 2, a maioria das pesquisas nesta área se foca na análise da importância da presença e dos impactos do **VC** para o processo de inovação tecnológica, desenvolvimento regional e fortalecimento de *clusters* e **Eco** (KENNEY, 2011; AVNIMELECH; TEUBAL, 2004; GOMPERS; LERNER, 2001; FLORIDA; KENNEY, 1988; FERRARY; GRANOVETTER, 2009). Uma das possíveis explicações para esta tendência é o fato de que o **VC** se desenvolveu mais fortemente em países que já possuíam uma cultura de empreendedorismo estabelecida e um sistema de inovação estruturado. Em resumo, estes países, com destaque para os EUA, já possuíam **Ecos** “informais” que foram claramente catalisados e potencializados pela chegada da **InVC**. Consequentemente, as pesquisas científicas se concentraram em observar e analisar as correlações entre a presença do **VC** e os impactos sobre a configuração, a performance e a evolução de um **Eco**. Apesar de muitos autores reconhecerem que os **Ecos** constituem ambientes propícios à **InVC**, a bibliometria demonstrou que poucos se detiveram a analisar e compreender o fenômeno de forma sistêmica e aprofundada.

Não por coincidência, uma das frentes de pesquisa que avança na abordagem da efetiva interdependência entre a **InVC** e o **Eco** surge em países onde foi necessário estruturar e construir ambos os sistemas de forma planejada. O país que apresenta uma das mais bem sucedidas experiências neste sentido é Israel, que ao longo dos últimos 40 anos vêm desenvolvendo uma política consistente e estável tanto para fomentar a **InVC** como para implantar **Eco** focados principalmente na área de microeletrônica (AVNIMELECH; KENNEY; TEUBAL 2004).

Avnimelech e Teubal (2006) chamam atenção para este aspecto da política de desenvolvimento de Israel que denominam de um processo co-evolutivo entre a **InVC** e os **Ecos**. Os autores consideram que a **InVC** evolui de forma conjunta com o desenvolvimento de *clusters* de alta tecnologia, diferentemente da maioria da literatura especializada que enfatiza a maior importância de fatores como estrutura do mercado de capitais, regulação relativa a investidores institucionais e mecanismos de liquidez para se promover o desenvolvimento da **InVC**.

O estabelecimento de uma forte **InVC** tem sido adotado unilateralmente como estratégia para se promover o desenvolvimento econômico com base na indústria de alta tecnologia. Entretanto, a maioria das experiências tem falhado por não adotar um modelo evolutivo e sistêmico, tal como ocorreu nos EUA (de forma mais espontânea) e Israel (de forma mais planejada) (AVNIMELECH; KENNEY; TEUBAL, 2004). Isto porque grande parte das experiências de estímulo à **InVC** se concentra no lado da oferta de capital, envolvendo aspectos de regulamentação, redução de taxas de ganho de capital, criação de incentivos e benefícios e oferta de capital de baixo custo para fundos de **VC**. Tanto no ambiente acadêmico como no de políticas públicas ainda há dificuldade em compreender e implantar modelos evolutivos e sistêmicos de geração de demanda por **VC** na forma de ambientes propícios ao empreendedorismo e inovação (LERNER, 2013).

No caso de Israel, os principais fatores identificados nesta coevolução da indústria de **VC** foram: condições favoráveis em termos de estrutura de C&T; pré-existência de uma indústria militar com forte influência no país; políticas públicas bem desenhadas e com grande aporte de recursos no setor (em especial o programa Yozma focado em **VC**, e no programa de incubadoras); e, finalmente, ligações globais com o mercado de capitais (por razões históricas e culturais), especialmente com a NASDAQ. (AVNIMELECH, 2004).

A **InVC** de Israel foi beneficiada por seu crescimento de oferta de capital ter se sincronizado com a demanda gerada por *startups* fundadas por: israelenses que retornaram ao país, graduados de universidades, pesquisadores de laboratórios nacionais e profissionais experientes de empresas de ponta nacionais e multinacionais. A evolução conjunta da **InVC** com os *clusters* de alta tecnologia promoveu um processo de aprendizado interativo e coletivo entre as partes, permitindo à rede de **VC** acessar um fluxo de **EI** atraentes e às *startups* acessar capital e uma ampla variedade de serviços de alto valor agregado (AVNIMELECH; TEUBAL, 2006). Este aprendizado mútuo se revelou ainda mais relevante em situações em que: empreendedores de *startups* se tornam sócios de empresas de **VC**, Investidores estratégicos de **VC** se tornam *angels*, **VCs** patrocinam ou investem diretamente na incubação de *startups* e sócios de empresas de **VC** fundam *startups*.

Curiosamente, em países com maior tradição e história na área de empreendedorismo, inovação e **VC**, como no caso do Reino Unido, França e Alemanha, também se identificam desafios exatamente nesta interface **InVC** e **Eco**. Estudos nestes países indicam que os governos vêm trabalhando no sentido de estimular a indústria de **VC** para promover o desenvolvimento da indústria do conhecimento e, no entanto, resultados mostram que o verdadeiro desafio é criar um efetivo mercado para a indústria de **VC**. Em outras palavras, o foco deve ser reforçado na geração de um consistente e competente **Eco** para viabilizar as ações e iniciativas da **InVC** estimuladas pelo governo (HARDING, 2000; EUROPEAN UNION, 2012).

A experiência em outros países emergentes, como China, Índia, Coréia, Singapura, também reforça a importância da relação entre a evolução da indústria de **VC** e os sistemas de inovação do país (OECD, 1996; SOHN; KENNEY, 2007; DOSSANI; KENNEY, 2002). No caso do Brasil, a criação de um ambiente de **VC** vem assumindo proporções relevantes e gerando os primeiros resultados. Surpreendentemente, apesar de uma experiência mais recente, o caso brasileiro se aproximou muito do que se pode chamar de uma política pública, especialmente por meio de programas como o INOVA da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e o CRIATEC (Fundo de Investimentos de capital semente destinado à aplicação em empresas emergentes inovadoras) do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Adotando estratégias e metodologias formais de abordagem ao mercado e assumindo uma ação induzida no sentido de articular atores formais dos **Ecos**, tais como incubadoras de empresas e parques tecnológicos, estes programas na área de **VC** já são considerados bem sucedidos por organismos internacionais como o BID e o Banco Mundial. (LEAMON, 2012, LERNER; FREITAS). As pesquisas periódicas realizadas pela ABVCAP (Associação Brasileira de *Venture Capital e Private Equity*) em parceria com o Governo Federal indicam claramente uma evolução quantitativa e qualitativa tanto nas transações e negócios de VC como na evolução do conhecimento e expertise dos atores desta indústria (ABDI, 2009).

Por outro lado, a experiência brasileira no segmento de **Ecos** é ainda mais consistente, com programas nacionais e regionais de apoio às incubadoras de empresas e parques

tecnológicos apoiados pelos Governos (federal, estaduais e municipais), entidades (tais como FINEP, SEBRAE, ANPROTEC, Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa) e outros atores estratégicos. O resultado deste trabalho é um universo com mais de 300 incubadoras, 50 parques tecnológicos, 6.000 empresas inovadoras, dentre as quais várias se destacam nacional e internacionalmente pela inovação e crescimento.

A análise do contexto descrito neste capítulo permite afirmar que, embora fundamentais para a promoção do desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento e na inovação, a **InVC** e os **Ecos** têm sido mais profundamente analisados e estudados no que se refere ao tema global da “influência, importância e impacto do **InVC** sobre os **Eco**”. Entretanto, apesar de considerados parte de um processo de construção de uma bem sucedida **InVC**, os **Ecos** precisam ser melhor pesquisados no que se refere à sua efetiva influência sobre o sucesso e a performance da **InVC**. Esta preocupação com a performance da **InVC** se reforça na medida em que o setor tem passado por momentos difíceis provocados por crises como a “bolha da internet” (1999/2000) e a crise financeira mundial (2009). Alguns alegam que os fundos ficaram grandes demais, outros que os mercados de saída estão reduzindo, ou que os jovens MBAs não conseguem substituir os veteranos (THURSTON, 2013). Cada teoria converge para um ponto em comum: os modelos de negócio de **VC** não estão escalando nem crescendo rápido para manter a indústria saudável e atrativa.

É neste contexto que se posiciona a tese de doutorado, visando aprofundar e compreender de forma sistêmica e consistente a influência dos chamados Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador (por meio dos diversos mecanismos, programas, iniciativas, instrumentos e estratégias que o compõem) na Indústria de *Venture Capital* de modo a possibilitar a proposição, no âmbito destes ecossistemas, de estratégias de apoio às Empresas Inovadoras que venham promover, dentre outros benefícios, a melhoria da performance da indústria de *Venture Capital*.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Com base no contexto apresentado, é possível estabelecer a problemática que orienta esta pesquisa, envolvendo três

grandes segmentos: **Ecos**, **InVC** e **EI**, bem como um conjunto de elementos de interface entre eles: processos, resultados, estratégias, indicadores, etc. Desta forma, é fundamental consolidar uma visão sistêmica da problemática a fim de identificar claramente os diversos papéis, objetivos e formas de atuação.

1.2.1 Problema de Pesquisa

Qual a efetiva influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador sobre a indústria de *venture capital* e como esta influência pode servir de base para proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras?

Para responder à questão de pesquisa, é necessário desdobrar questões específicas que abordam aspectos importantes para se compreender, analisar e solucionar o problema.

1.2.2 Questões Específicas

1. Quais os principais elementos (processos, ativos, competências e indicadores) de uma Empresa Inovadora?
2. Quais os principais elementos (processos, sistemas, atores, resultados e indicadores) de um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador?
3. Quais os principais elementos (processos, sistemas, atores, resultados e indicadores) da Indústria de *Venture Capital*?
4. Quais as relações entre os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador e a Indústria de *Venture Capital*?
5. Qual a importância dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador para o processo e os resultados da Indústria de *Venture Capital*?
6. Como a análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** pode contribuir para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras?

1.3 OBJETIVOS

O problema e as questões específicas de pesquisa são fundamentais para que se permita estabelecer os objetivos da tese de doutorado a ser desenvolvida.

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de *venture capital* visando estabelecer as bases para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar de forma sistêmica a Empresa Inovadora;
- b) Caracterizar de forma sistêmica os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador;
- c) Caracterizar de forma sistêmica a Indústria de *Venture Capital*;
- d) Identificar as relações entre os Empreendimentos Inovadores, os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador e a Indústria de *Venture Capital*;
- e) Compreender os aspectos relevantes da influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador sobre o processo e os resultados da Indústria de *Venture Capital*;
- f) Compreender como a análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** pode contribuir para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.

1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE EGC

O estudo da influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador sobre a indústria de *venture capital* envolve um conjunto de elementos fortemente relacionados à Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC, em particular com a linha de pesquisa do programa na qual esta tese de doutorado está enquadrada: “Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica”.

O tema se enquadra no contexto dos objetivos do Programa de Doutorado em EGC já que o conhecimento é o fator chave de produção que emerge em todo o contexto a ser estudado, seja nos **Eco**, onde a empresa baseada no conhecimento é o principal foco do ecossistema (os demais instrumentos e mecanismos se comportam, em última instância, em processadores eficazes e eficientes de conhecimento), seja na indústria de **VC**, onde, em última instância, o propósito principal é transformar conhecimento em dinheiro a partir do aporte de um capital inicial acelerador.

As principais justificativas que sustentam o relacionamento e aderência da tese ao programa de EGC são:

1. **EGC & Empreendedorismo & Inovação** – os temas do empreendedorismo e da inovação, que constituem o foco central dos **Eco** e da **InVC**, guardam um forte relacionamento com a EGC e particularmente com a linha de pesquisa da Tese de Doutorado. O tema da inovação surge, inclusive, nas proposições de Nonaka et al.(1996), que trata de dois tipos de inovação: a baseada na produção e uso do conhecimento científico e tecnológico, e a baseada na experiência de fazer, usar e interagir. Na mesma linha, os autores propõem a chamada “espiral de conhecimento” que promove quatro formas de conversão de conhecimento: socialização (de tácito para tácito), externalização (de tácito para explícito), combinação (de explícito para explícito) e internalização (de explícito para tácito). Este processo é típico e frequente em **Eco** e **InVC**, onde empreendedores, investidores, especialistas, pesquisadores e trabalhadores atuam intensa e ativamente do processo de conversão de conhecimento.
2. **EGC & Eco** - Como será ressaltado no capítulo 2, a caracterização, estudo e análise dos **Eco** evidencia que um dos principais motivos que explicam o potencial de alavancagem, de catalisação e aceleração destes ambientes sobre os **Els** é exatamente sua capacidade de acumular e difundir conhecimento. Kolympiris et al. (2009) aprofundam esta questão ao ressaltar que a proximidade geográfica contribui para a transmissão de conhecimento tácito porque facilita o contato frequente entre profissionais, especialistas e empreendedores.

(KENNEY, 1999; ROBERTS, 1991; AVNIMELECH 2004). Conforme destaca Berkun (2010), as inovações sempre resultam de uma boa base de conhecimento, seja ele explícito e codificado, na forma de teses, artigos, patentes, bases de dados e *softwares*, seja implícito ou tácito, incorporado em melhores práticas, experiência profissional e na cultura das organizações e do próprio ecossistema. Portanto, para compreender os **Eco** é fundamental identificar e analisar os tipos de conhecimentos existentes e relevantes, o fluxo deste conhecimento entre os elementos do ecossistema e a forma como é incorporado, utilizado e convertido em inovação no mercado.

3. **EGC & VC** – Ao financiar *startups*, a **InVC** acumula conhecimento sobre empreendedores. Eles são a memória dos ecossistemas como o **SV**. Eles compartilham as melhores e piores práticas com os empreendedores e transmitem a experiência para novas gerações de **VC** (FERRARY; GRANOVETTER, 2009). Num ambiente de continua mudança como o **SV**, a **InVC** se consolida como um agente perene que acumula e difunde conhecimento empreendedor através de diferentes ciclos tecnológicos e industriais. Ao acumular conhecimento na maturação de uma indústria (ex. semicondutores) e transferir na emergência de uma nova (ex. software ou internet), a **InVC** sustenta a reconfiguração e assegura a sobrevivência da rede complexa.
4. **Interdisciplinaridade** – Além dos aspectos temáticos já mencionados, a pesquisa apresenta um caráter interdisciplinar, envolvendo estudos e análises de correlação nas áreas de: inovação, empreendedorismo, economia da inovação, *venture* capital, competitividade de empresas e indicadores de performance empresarial, entre outros. Esta interdisciplinaridade, uma das características preconizadas no programa de EGC, é essencial para se compreender as características e relações entre sistemas complexos como os **Eco** e a **InVC**.

1.5 RELEVÂNCIA

A relevância do projeto proposto se fundamenta nos seguintes fatores:

1. **Relevância dos Eco - Eco** têm sido alvo de uma atenção e investimento crescente, por parte de governo, universidades, empresas e sociedade, no sentido de se tornarem verdadeiros promotores de desenvolvimento econômico sustentável de regiões e países. O propósito principal desta mobilização é estimular e desenvolver **EIs** competitivos por meio de diversos mecanismos e instrumentos que propiciem um ambiente favorável a sua geração e crescimento. Para tanto, um dos objetivos destes **Ecos** é exatamente atrair e viabilizar investimentos de **VC** para apoiar **EI**. Desta forma, a análise da influência de um **Eco** sobre a **InVC** é extremamente importante para que os investimentos realizados em mecanismos como incubadoras de empresas, parques tecnológicos, *clusters* e polos de inovação sejam mais efetivos e venham gerar os resultados esperados pela sociedade.
2. **Relevância da InVC** – a **InVC** é reconhecida pelos impactos positivos que gera diretamente sobre as empresas investidas e sobre as regiões onde aplica seus investimentos. Pesquisas demonstram que a performance de **EI** investidos por **VC** é superior tanto em termos tecnológicos como econômicos (KENNEY, 2011; CHEN et al., 2009; HELLMANN; PURI, 2000; GOMPERS; LERNER 2001; PENEDER, 2009; HALL; HOFER, 1993). Por outro lado, as regiões ou os sistemas regionais de inovação que concentram empresas de **VC** ou **EI** investidos por **VC** também apresentam desempenho superior em termos de taxa de crescimento, geração de empregos e qualidade do ambiente propício à inovação (LERNER, 2002; KENNEY, 2011; FLORIDA, 1988; GOMPERS, 2001 e 2005). É evidente, portanto, a importância econômica, social e tecnológica da **InVC** e inquestionável a relevância de se pesquisar estratégias para ampliar a performance desta indústria. Tudo isso se amplifica quando se considera o momento específico por que

passa a **InVC**, buscando intensamente aumentar a sua eficácia e eficiência devido à crise econômica mundial de 2008 e à existência de outras opções de investimento cada vez mais diversificadas e atraentes.

3. **Relevância para o país** – o Brasil está entre os países emergentes que mais tem dedicado atenção e realizado investimentos em políticas públicas associadas ao fortalecimento de **Eco** e ao desenvolvimento de uma **InVC**. Na área de **Eco**, destaca-se a criação do Programa de Apoio a Parques Tecnológicos em 1985 (CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento); do Programa SEBRAE de Apoio a Incubadoras (SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas); a liderança da ANPROTEC – Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, que articula as incubadoras, parques e polos do país; e, a estruturação de um fórum para coordenar estas e outras diversas iniciativas no âmbito nacional, o PNI – Programa Nacional de Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos, coordenado pelo MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. Tudo isto resultou no surgimento de mais de 300 incubadoras de empresas e quase 100 parques tecnológicos (sendo cerca de 30 em operação) que configuram pelo menos 20 **Ecoss** relativamente bem estruturados espalhados por todo o Brasil. Paralelamente, a **InVC** também avançou no país principalmente por meio dos programas de estímulo e apoio do governo federal: o Programa INOVAR da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), que já aportou recursos em mais de 25 fundos de **VC** geridos por parceiros privados; e do Programa CRIATEC do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), que criou dois grandes fundos de **VC**. Supreendentemente, apenas em 2013 foi lançado um primeiro instrumento de fomento que reconhece formalmente a importância da relação entre os **Ecos** e a **InVC** na forma de um Edital da FINEP para criação de um fundo de **VC** orientado especificamente para **EIs** de incubadoras e parques, os quais poderão receber uma parcela dos ganhos futuros

do fundo por terem contribuído com a originação de um **EI** diferenciado. Todos estes esforços demonstram na prática a disposição do país em apostar nos **Eco** e na **InVC** para criar e fortalecer uma economia baseada em conhecimento e inovação e, portanto, evidenciam a relevância em se pesquisar formas de maximizar os benefícios gerados pela interação das macro estratégias de desenvolvimento.

4. **Relevância local** – Finalmente, na direção dos movimentos nacionais mencionados acima, também na Grande Florianópolis, região em que está localizado a UFSC e o Programa de EGC, há relevância em tratar do tema proposto para a tese de doutorado. Isto porque a região possui 5 universidades e 10 centros de ensino superior, 5 incubadoras de empresas, 3 parques tecnológicos e mais de 550 empresas de base tecnológica que constituem um **Eco** já reconhecido nacionalmente. Ao mesmo tempo, Florianópolis, em 1999, foi sede do primeiro fundo de **VC** criado no país de acordo com o regulamento 209 da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), que foi estruturado justamente para estimular a **InVC** no país. Desde então, Florianópolis tem sido rota obrigatória dos principais fundos de **VC** que procuram bons negócios, além de abrigar a sede de 3 fundos atualmente. Desta forma, o estudo da relação entre os **Eco** e a **InVC** encontra particular interesse na região, que pretende aperfeiçoar os mecanismos do **Eco** para aumentar a atratividade e contribuir de forma significativa para a performance dos **EI** investidos pela **InVC**.

1.6 ORIGINALIDADE

Conforme apresentado inicialmente na contextualização e será mais aprofundado no capítulo 2, o tema da pesquisa da tese de doutorado não tem sido tratado de forma sistêmica e científica na literatura da área. Em que pese o fato do vasto e valioso material de pesquisa que trata dos temas de **EI**, **Eco** e **InVC**, a bibliometria (capítulo 2) indica que a grande maioria dos casos não aborda a questão de forma integrada, concentrando-se em

aspectos específicos de cada situação isoladamente ou, no máximo, associando dois dos três temas. Assim, é possível identificar pesquisas abordando temas como “o desempenho de **Els** investidos pela **InVC**” (HELLMANN; PURI, 2000; GOMPERS; LERNER 2001”, “o perfil de **Els** inseridos em **Eco**” (SQUAZZONI, 2009; TOWNSEND et al, 2009) ou “o papel da **InVC** no desenvolvimento de **Eco**” (KENNEY, 2011). Entretanto, é bem mais raro encontrar trabalhos sistêmicos que contemplem os três elementos no vetor que busca compreender e analisar a influência de **Eco** sobre **InVC** num cenário em que ambos estão efetivamente planejados e orientados para contribuir na criação e desenvolvimento de **EI**, o que justifica o grau de originalidade da pesquisa. De forma mais específica, esta originalidade se fundamenta nos seguintes elementos:

1. **Evidência na Bibliometria** – A maior parte dos trabalhos aborda principalmente o papel e a influência da **InVC** sobre o nascimento e desenvolvimento de **Eco**. A Tabela 1 ilustra esta questão ao compilar o foco principal dos artigos mais recentes identificados nas referências bibliográficas utilizadas na pesquisa. Como se observa, uma primeira constatação é que a quantidade de *papers*/artigos que aborda a contribuição do **Eco** para a **InVC** é cerca de $\frac{1}{4}$ do material que ressalta a contribuição no sentido inverso. Mesmo nestes casos, a descrição e análise da relação é muito restrita e genérica, limitando-se a observações e conclusões superficiais. Outra observação é que a maioria da bibliografia na área aborda o tema no contexto da realidade dos EUA, onde os **Ecos** se desenvolveram e operam de forma muito espontânea e, portanto, torna mais difícil uma análise sistemática dos elementos do **Eco** que efetivamente fazem a diferença para a **InVC**. A mesma situação ocorre nos casos que focam o continente europeu. Somente em Israel, e alguns outros casos da Ásia, é que se observa uma preocupação maior com a identificação dos elementos do **Eco** e de sua relação sistêmica com a performance da **InVC**. Vale destacar ainda que, durante o levantamento bibliográfico, foram consultadas bases de dados de dissertações e teses brasileiras neste campo, não tendo sido identificados trabalhos que também

tenham abordado o tema dentro da perspectiva proposta.

Total de Artigos analisados					
60					
País					
EUA	Europa	Israel	Ásia	Outros - BR	
26	14	6	2	5	
Excelência VC	Excelência EcoEI	Excelência EI	Contribuição VC p/ EI	Contribuição VC p/EcoEI	Contribuição EcoEI p/ VC
33	33	20	26	28	8

Tabela 1 - Análise do conteúdo dos Artigos selecionados na revisão da literatura.

Fonte: compilado pelo autor (2014).

2. **Posicionamento dos principais autores** – Como poderá ser constatado no capítulo 2, os principais pesquisadores e autores nesta área que integra os temas de **Ecos**, **InVC** e **EI**, tais como Gompers, Lerner, Florida, Kenney e, mais recentemente, Avnimelech e Teubal, têm mencionado a importância da relação sistêmica entre os temas e, inclusive, o papel crescente do **Eco** para fortalecer a geração de **EI** de qualidade e atratividade, visando elevar o potencial de retorno e, portanto, a competitividade e longevidade da **InVC**. Lerner (2002) chega a reforçar que o grande papel dos programas de governo é apoiar a geração de demanda para os fundos (novas e atrativas empresas) em vez de suprir os fundos com capital público e incentivos. Este aumento de “demanda” representa a ampliação do número de bons empreendimentos com demanda por capital, gerando, por consequência, melhores condições de negociação para a **InVC**, o que eleva o retorno dos investimentos, e estimula um processo de investimento privado no longo prazo. Na mesma direção, a OECD (1996) ressalta que é fundamental estimular a **InVC** junto com os **EIs** a fim de prover capital, mas, ao mesmo tempo, estimular uma grande quantidade de **EIs**

para aumentar a chance de bons projetos e consolidar uma cultura de empreendedorismo “pró equity”. Finalmente, Avnimelech, Kenney e Teubal (2004), ao analisar a **InVC** em vários países, defendem uma visão sistêmica da **InVC**, integrada às atividades de P&D, inovação e empreendedorismo, destacando que **VC** ajuda no desenvolvimento de **Els** e que **Els** atraentes são fundamentais para a **InVC**. O posicionamento destes autores reforça a relevância do tema e, ao mesmo, tempo, evidencia que existem lacunas reais ou “de campo” nesta área convivendo com espaços acadêmicos ainda não devidamente investigados.

3. **Manifestação de lideranças do setor** – uma última constatação do grau de originalidade do tema se faz por meio da interação com lideranças que efetivamente atuam no campo de interesse da pesquisa, especialmente os gestores da **InVC**. Em contato com dirigentes de entidades associativas da **InVC** no Brasil (ABVCAP), América Latina (LAVCA – *Latin American Venture Capital Association*) e EUA (NVCA – *National Venture Capital Association*), pode-se confirmar a posição destas entidades acerca de uma melhor compreensão e aperfeiçoamento do papel dos **Ecos** e seus mecanismos de suporte, tais como incubadoras de empresas, aceleradoras e parques tecnológicos, cujas lideranças também foram articuladas por meio da ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, para se incrementar a quantidade e qualidade de boas oportunidades de investimentos para a **InVC**.

1.7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho de pesquisa a ser desenvolvido no contexto da tese de doutorado visa tratar de forma clara o papel dos **Eco** sobre o funcionamento e a performance da **InVC**, sendo que ambos estão focados no sucesso do **EI**.

Desta forma, conforme será mais bem detalhado no próximo capítulo, foi desenvolvido um processo de revisão da literatura que buscou contemplar os diversos temas centrais e adjacentes, conforme ilustrado na Figura 1. O campo central

marcado em destaque representa o principal foco de atenção da tese de doutorado e permite, ao mesmo tempo, indicar a delimitação da pesquisa.

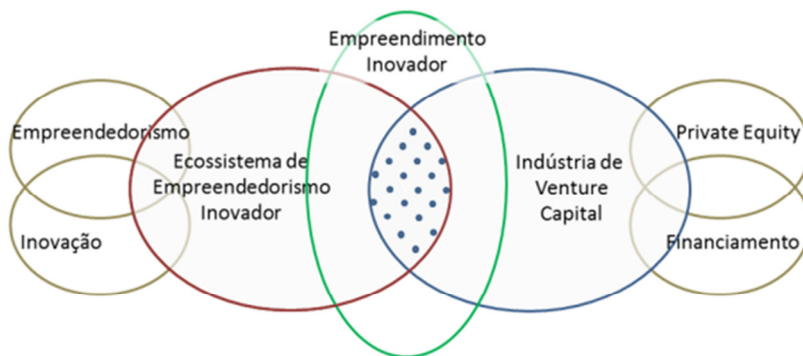


Figura 1 - Áreas de conhecimento pesquisadas na revisão da literatura.

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Assim, é importante reforçar que, apesar de abordar os diversos temas retratados, esta pesquisa NÃO abordará de forma exaustiva os seguintes temas potencialmente correlatos:

- **Empreendedorismo e Inovação** – apesar de constituírem a essência de um **EI**, a pesquisa não tratará exaustivamente dos temas “empreendedorismo” e “inovação” seja porque não constituem o foco principal do trabalho, seja porque são temas que permitem inúmeros enfoques por constituírem conceitos básicos que podem ser explorados em diversas frentes pertinentes mas não essenciais para responder o problema da pesquisa, tais como: “fatores chave da inovação e do empreendedorismo nos **Eco** e na **InVC**”, “gestão da inovação e do empreendedorismo nos **Eco** e na **InVC**”, “como desenvolver o empreendedorismo visando a formação de um **Eco**”, “como avaliar o perfil de empreendedorismo e inovação em empresas a serem investidas por **VC**”, dentre outras.
- **Sistemas da Inovação** – outro tema que, apesar de ser considerado no contexto do estudo dos **Ecossistemas**, não será trabalhado detalhadamente, pois apresenta diversas possíveis abordagens importantes e relevantes, mas

secundárias em relação ao foco da pesquisa. Na verdade, em muitos casos é possível identificar na literatura uma certa superposição entre o conceito de sistemas de inovação e **Ecos**, o que será discutido no capítulo 2. De toda forma, não serão tratados no trabalho temas como: “constituição e estruturação de sistemas de inovação”, “relação entre sistemas de inovação e **Eco**”, “influência da **InVC** sobre o fortalecimento de sistemas de inovação”, etc.

- **Angel investment, private equity e financiamento** – conforme será descrito no capítulo 2, existem diversas modalidades para se aportar capital num **EI**, podendo variar desde um investimento inicial feito por uma pessoa física de maneira informal, ágil e desburocratizada (*Angel investor*) até aportes mais significativos em fases mais adiantadas, com participação acionária (*private equity*) ou pagamento no médio/longo prazo (financiamento). Todas estas modalidades apresentam características específicas e podem ser alvo de pesquisas aprofundadas, o que não é o objetivo deste trabalho, que foca na modalidade **VC**.
- **Detalhamento específico acerca dos Ecos e da InVC** – os próprios assuntos que constituem o tema da pesquisa também serão delimitados, pois se forem tratados individualmente tornarão o trabalho exageradamente extenso e possivelmente confuso. Assim, em que pese sua importância, não serão tratados exaustivamente neste trabalho temas como: “processo de planejamento de um **Eco**”, “práticas de gestão e governança nos **Eco** e na **InVC**”, “indicadores de processo e de performance de **Eco** e da **InVC**” ou “gestão da informação e do conhecimento em **Ecos** e na **InVC**”. Como se observará mais adiante, todos estes temas serão abordados, mas sempre com foco na compreensão e análise da relação entre os **Eco** e a **InVC**.

1.8 EXPERIÊNCIA DO PESQUISADOR

O tema de pesquisa abordado na tese de doutorado apresenta forte relacionamento com a experiência técnica e profissional do autor, o que facilitou o acesso a informações, a interação com instituições relevantes para o desenvolvimento do trabalho e a articulação dos especialistas que participaram das entrevistas para levantamento de dados. Dessa forma, apresenta-se a seguir um relato objetivo das atividades técnico-científicas e profissionais desenvolvidas pelo autor no que diz respeito ao tema da relação dos **Ecos** com a **InVC** e as estratégias de apoio a empreendimentos inovadores e que foram relevantes para fundamentar e viabilizar o desenvolvimento da pesquisa:

1. O pesquisador é formado em engenharia mecânica (UFSC 1992) e atuou desde 1987 nas áreas tecnológicas da Fundação CERTI (Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras), Instituto de Tecnologia localizado junto à Universidade Federal de Santa Catarina em Florianópolis e que desenvolve projetos para o setor empresarial e governamental focados na inovação para solução de problemas estratégicos da sociedade. Durante os primeiro cinco anos, como estagiário, o autor atuou na área de engenharia e, a partir de 1994 passou a desempenhar funções diretivas, incluindo a Diretoria do CELTA (Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas), a Superintendência de Negócios e a Superintendência de Inovação da instituição. Ainda do ponto de vista acadêmico, o autor defendeu mestrado em engenharia de produção e sistemas em 1997 focada nos sistemas de gestão para o desenvolvimento de institutos de tecnologia e inovação orientados para a competitividade e sustentabilidade e realizou um MBA em administração de empresas entre 1992 e 1993.
2. Ainda antes de se formar o autor iniciou atividades profissionais relacionadas ao tema do empreendedorismo inovador, tendo se engajado em projetos no âmbito do Tecnópolis (1991) e no processo de planejamento e implantação do Parque Tecnológico

Alfa (1992/1993), fazendo parte da equipe da CERTI que deu suporte ao então secretário executivo do Tecnópolis professor Caspar Erich Stemmer. Em seguida o autor passou a se dedicar mais intensamente ao mecanismo apoio à criação de empresas da Fundação CERTI, a Incubadora Empresarial Tecnológica. Em 1994, a convite do superintendente geral da Fundação CERTI Carlos Alberto Schneider, assumiu a diretoria executiva desta incubadora que em 1995 se transferiu para o parque tecnológico Alfa, passando a denominar-se CELTA – Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas. De 1994 a 2003 o autor desempenhou as atividades de diretor executivo desta incubadora relacionando-se intensivamente com os empreendimentos inovadores e experimentando os desafios e problemas relacionados à captação de recursos para viabilizar os projetos iniciais destes empreendimentos.

3. Ao longo desta primeira fase de experiência profissional, focada especialmente no contexto das incubadoras de empresas e parques tecnológicos, o autor teve a oportunidade de conhecer os desafios e gargalos competitivos, mais importantes dos empreendimentos inovadores. Em função disso, a partir de 1997, começou a estimular a interação da incubadora com fundos de *Venture Capital* e entidades relacionadas com assunto de investimento em empresas inovadoras. Como resultado, no início dos anos 2000, o CELTA foi uma das entidades que colaborou no pipeline para a criação de um dos primeiros fundos de investimento em empresas emergentes do Brasil coordenado pela FIESC – Federação de Indústrias de Santa Catarina e gerenciado pelo banco Fator. Este fundo aportou recursos em diversas empresas de Santa Catarina e particularmente algumas empresas da própria incubadora, permitindo, inclusive, que o CELTA por meio da entidade gestora Fundação CERTI assumisse pequenas participações na ordem de 2 a 5% em empresas para as quais prestou serviços especializados e colaboração na alavancagem de capital de risco. Essa

experiência foi extremamente valiosa para entender a lógica e os mecanismos da indústria de *Venture Capital* e, especialmente, os relacionamentos com os mecanismos a negócios, sistemas de articulação de mercado e tecnologia e outros fatores que compõem o ecossistema e que podem colaborar com o desenvolvimento de novos negócios investidos por *Venture Capital*.

4. Paralelamente a esse período, em 1993 o autor passou a fazer parte da diretoria da ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, que reúne as incubadoras e parques do país bem como os ambientes e ecossistemas de inovação que prestam suporte a empreendimentos inovadores. Em 1999 o autor assumiu a vice-presidência da Associação, que ocupou até 2003 quando passou a assumir a presidência tendo desempenhado essas funções até 2007. De 2009 a 2011 também desempenhou a função de presidente da divisão latino americana da Associação Internacional de Parques Tecnológicos, entidade que reúne os principais ambientes e ecossistemas de empreendedorismo inovador do mundo. Esta atuação em entidades associativas permitiu ao autor conhecer realidades diferentes no Brasil e no exterior acerca dos **Ecos**.
5. Em paralelo às atividades de incubadora e associativas nacionais, a partir de 2001, passou a fazer parte da equipe de planejamento, concepção e desenvolvimento do Sapiens Parque, atuando como Diretor Executivo (2002 até o momento). O Sapiens é um Parque de Inovação instalado em Florianópolis cujo objetivo é criar um ambiente altamente competitivo e atraente para o desenvolvimento de empreendimentos inovadores em setores de tecnologia, mas também na área de serviços, turismo baseado no conhecimento e mesmo iniciativas governamentais diferenciadas pela inovação. O Sapiens Parque configura-se hoje num empreendimento que representa um salto para a evolução do ecossistema de empresas inovadoras de Florianópolis e neste momento está em franca expansão, tendo atraído diversos institutos de

tecnologia de universidades e empresas inovadoras. Fundação CERTI é sócia minoritária do empreendimento e responsável pelas atividades mais focadas no desenvolvimento e implantação do parque, gestão de inovação, empreendedorismo inovador e estruturação dos *clusters* de inovação.

6. Portanto, ao longo de quase 18 anos entre 1992 e 2009 o autor esteve intensamente envolvido com mecanismos de suporte tais como incubadoras e parques tecnológicos, com empresas inovadoras e, de forma menos intensa, com os mecanismos de suporte e a indústria de **VC**. Entretanto, reconhecendo a importância desta indústria para a geração de empreendimentos efetivamente relevantes, competitivos e significativos, em 2009 a Fundação CERTI criou uma empresa de participação e gestão de recursos denominada CVentures, cuja direção geral foi assumida pelo autor no sentido de articular as atividades de ecossistemas de empreendedorismo inovador, criação de empresas e investimento de **VC**, visando o posicionamento diferenciado da região no sentido de atrair para Florianópolis e para o sul do Brasil investimentos que contribuam para a geração de um novo modelo de **VC**, muito inspirado nas experiências bem sucedidas do **SV**. A CVentures opera um fundo de investimento em **VC** com R\$ 85 milhões, bem como possui participações acionárias em cerca de 10 empresas por conta de aporte de tecnologia ou suporte especializado.
7. Desta forma, do ponto de vista profissional, o autor tem desempenhado suas atividades em diversas frentes de atuação no contexto da Fundação CERTI em Florianópolis, atuando em parceria com inúmeras entidades de governo, setor empresarial e universidades permitindo compreender os grandes desafios desta complexa e promissora relação entre os **Ecos**, a **InVC** e os **Els**. Ao longo desta experiência, foram realizadas missões técnicas, treinamentos executivos, projetos de parceria, acordos de cooperação e outras interações com diversos polos de referência mundial tais como: Silicon Valley/

Universidade de Stanford/Universidade da Califórnia/Berkeley, Boston Region/MIT, Barcelona/22@Barcelona /Barcelona Activa, Israel/Parques Tecnológicos, dentre outros.

8. A tese do doutorado em questão surge como resultado dessa experiência e constatação que certamente contribuiu para a pesquisa de doutorado pela experiência prática na condução de projetos e empreendimentos na área do tema. Ao mesmo tempo, a realização do doutorado contribuiu para a agregação de conhecimento às atividades profissionais por conta da interação com professores, participação nas disciplinas e realização das pesquisas inerente ao doutorado e particularmente pelo desenvolvimento da tese.
9. Concluindo, as possibilidades profissionais experimentadas pelo autor ao longo destes 27 anos de atuação profissional permitiram vivenciar e compreender a realidade, os desafios e a problemática envolvidos na tese em questão bem como colaborar com a realização de análises e a proposições de soluções. Ao mesmo tempo, a realização do doutorado e, particularmente, do trabalho de pesquisa vêm agregar uma base de conhecimento que já vem sendo aplicada nas atividades práticas do autor, com destaque para o esquema conceitual do Ecossistema de Empreendedorismo Inovador de apoio às empresas, apresentado no capítulo 5, que constitui a base de um projeto de integração das atividades de suporte às empresas atendidas pelo CELTA, CVentures, Sapiens Parque e Fundação CERTI.

1.9 EXTRUTURA DO DOCUMENTO

A estrutura do documento deste exame de qualificação está baseada em 6 capítulos apresentados na Figura 2 e descrita a seguir.

- 1) INTRODUÇÃO – Neste capítulo são apresentadas as informações para que se compreenda o tema de pesquisa e as respectivas características que os

justificam como elegível para um tema de tese de doutorado em EGC.

- 2) FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA – São apresentados os resultados da bibliometria e da revisão de literatura de modo a tratar com mais detalhes os temas e assuntos de interesse da pesquisa do ponto de vista científico e acadêmico, baseando-se nos artigos que configuram o estado de arte nas respectivas áreas. Como se trata de uma tese de doutorado focada em **El**, **Eco** e na **InVC**, o capítulo aborda inicialmente as características específicas num empreendimento inovador e, na sequência, apresenta de forma mais detalhada os elementos críticos e os modelos de referência dos **Eco** e da **InVC**. Ao final, ainda neste capítulo, apresentam-se os elementos que promovem e demonstram o relacionamento entre os três sistemas anteriormente descritos e caracterizados. O objetivo é subsidiar o desenvolvimento dos instrumentos de pesquisa além de, naturalmente, permitir uma melhor compreensão das características dos temas a serem trabalhados ao longo da tese de doutorado.
- 3) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS - No capítulo 3 apresentam-se os elementos e procedimentos metodológicos a serem adotados ao longo do desenvolvimento da pesquisa, caracterizando o delineamento metodológico, em termos de filosofia da pesquisa, lógica, abordagem, objetivos, estratégia, coleta e análise de dados, e, finalmente a limitação do método adotado. Também são apresentados os casos a serem analisados e sobre os quais serão feitos os levantamentos dos dados para o desenvolvimento da pesquisa, detalhando as informações específicas dos casos e os elementos do instrumento da coleta de dados e de entrevista a ser utilizado para interação com a amostra do levantamento. O objetivo é caracterizar ainda no âmbito do exame de qualificação a forma e objetivo do processo de levantamento de dados a ser desenvolvido para a realização da pesquisa. Os procedimentos metodológicos são fundamentais para assegurar a qualidade e consistência científica e acadêmica do trabalho a ser desenvolvido.

- 4) APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS – o capítulo 4 apresenta o levantamento e análise de dados realizado junto à amostra de gestores de **VC** visando avaliar a influência dos **Ecos** sobre a **InVC**. A apresentação e análise são feitas com base na estrutura do instrumento utilizado na pesquisa, que foi estruturado segundo os modelos conceituais de referência propostos no capítulo 2. Particularmente no que se refere à análise, foram identificadas as opiniões, posicionamentos e evidências que possibilitaram constatar o nível de influência dos **Ecos** sobre a **InVC**, que constitui um propósito essencial da tese de doutorado, além de subsidiar a proposição de estratégias de apoio às empresas, foco do capítulo 5.
- 5) PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS – o capítulo 5 apresenta um esquema conceitual desenvolvido para orientar o processo de identificação e geração de estratégias de apoio às empresas inovadoras no contexto dos **Ecos**, visando ampliar os benefícios à **InVC**. A proposição destas estratégias é um resultado do processo de análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** somado à interação com os entrevistados com base no esquema conceitual e na geração de propostas com base na experiência profissional do autor.
- 6) Considerações Finais – finalmente, o capítulo 6 apresenta as conclusões principais da pesquisa e as recomendações para próximos trabalhos.

CAPÍTULO 1 Introdução
CAPÍTULO 2 Fundamentação Teórica
CAPÍTULO 3 Procedimentos Metodológicos
CAPÍTULO 4 Apresentação e Análise de Dados
CAPÍTULO 5 Estratégia de Apoio às Empresas Inovadoras
CAPÍTULO 6 Considerações Finais

Figura 2 - Estrutura do documento da tese de doutorado

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para realizar o trabalho e atingir o objetivo proposto, foi elaborada uma revisão integrativa focada no tema de pesquisa. Conforme explicado por Pompeo et al. (2009), revisão integrativa é um método mais amplo e profundo que pode incluir literatura teórica e empírica e contemplar diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa), podendo ser realizada segundo os passos, detalhados por Mendes et al. (2008):

1. Escolha e definição da problemática: elaboração da questão e objetivos, identificação das palavras-chave e dos temas relacionados;
2. Busca na literatura: definição da amostra com estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão, uso de base de dados e seleção de estudos;
3. Critérios para categorização dos estudos: coleta de dados, organização e sumarização das informações e formação do banco de dados.
4. Avaliação dos estudos incluídos nos resultados: aplicação de análises estatísticas, inclusão ou exclusão de estudos e análise crítica dos estudos.
5. Discussão do resultado: interpretação dos resultados, propostas de recomendações e sugestão para futuras pesquisas.
6. Apresentação da revisão integrativa: resumo das evidências e criação de um documento que descreva detalhadamente a revisão.

A revisão integrativa realizada neste trabalho pode ser resumida nas etapas:

1. Conforme já mencionado, o tema do trabalho é “Influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador sobre a indústria de *Venture Capital*”, o que leva à identificação de alguns temas relacionados que orientaram a determinação das palavras chave adotadas na pesquisa: *Venture Capital*, ecossistema, inovação e performance, presentes explicitamente no tema, além de parque tecnológico, parque científico, *cluster* e Silicon Valley, mecanismos de suporte de ecossistemas de empreendedorismo e inovação fortemente conectados com o tema de *Venture Capital*.

A Figura 3 ilustra os grandes temas abordados na pesquisa e destaca o tipo de publicação mais utilizada nos vários segmentos, revelando uma concentração de produção científica mais contemporânea no tema central da tese.

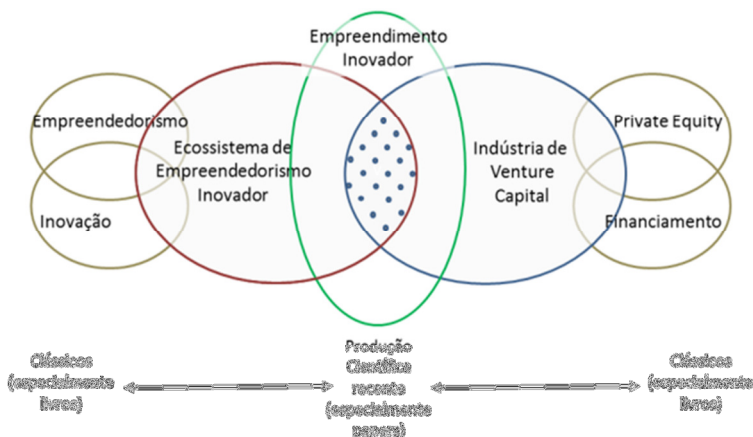


Figura 3 - Áreas de conhecimento pesquisadas na revisão de literatura X tipo de publicação

Fonte - Elaborada pelo autor (2014)

2. Com base nestas palavras-chave, foram utilizadas as bases de dados *SCOPUS* e *ScienceDirect* para realizar a pesquisa, sem qualquer tipo de restrição quanto a autor, ano de publicação ou tipo de documento.
3. A pesquisa gerou como resultado mais de 118 mil itens ou artigos, conforme a Tabela 2. A partir da base de artigos identificada, fez-se uma análise visando selecionar uma primeira amostra, respeitando os seguintes critérios:
 - Os artigos foram ranqueados por número de citações e selecionados para análise de títulos até 200 artigos por categoria, chegando-se a um volume de 2800 artigos.
 - A análise de títulos promoveu uma segunda seleção, chegando-se ao conjunto de artigos selecionados na Tabela 2, de 851 artigos.

- Com base neste levantamento, procedeu-se uma análise de *abstract*, resultando em 293 artigos que, somados aos 68 selecionados nas referências bibliográficas dos artigos mais diretamente relacionados ao tema, compuseram a base de 361 artigos analisados por completo.

	SCOPUS			ScienceDirect		
	Identificados	Selecionados para revisão por títulos	Selecionados para revisão por abstract	Identificados	Selecionados para revisão por títulos	Selecionados para revisão por abstract
Venture Capital (Title-Abs-Key)	4.423	200	40	33.247	200	40
Venture Capital AND performance (Title-Abs-Key)	548	200	40	21.080	200	40
Venture Capital AND ecosystem (Title-Abs-Key)	23	23	23	1.891	150	40
Venture Capital AND ecosystem innovation (Title/Scopus) (All/SD)	8	8	8	992	150	40
Venture Capital AND entrepreneurship (Title/Scopus) (All/SD)	16	16	16	5.724	150	40
Venture Capital & innovation (Title-Abs-Key)	647	150	40	15.195	150	40
Venture Capital & innovation (Title/Scopus) (All/SD)	52	52	40	15.529	150	40
Venture Capital AND cluster (Title)	102	102	40	4.401	150	40
Venture Capital AND technology park (Title)	33	33	33	6.072	150	40
Venture Capital AND science park (Title)	26	26	26	5.902	150	40
Venture Capital AND Silicon Valley (Title-Abs-Key)	68	68	40	1.645	150	40
Venture Capital AND Silicon Valley AND performance (ALL)	25	25	25	583	150	40
	5.971	903	371	112.261	1.900	480
Artigos Selecionados para a Revisão	175			118		
	293					
Artigos identificados a partir da bibliografia dos artigos selecionados	76					
	369					
Artigos utilizados nas Referências Bibliográficas	85					
Livros utilizados nas Referências Bibliográficas	38					
Referências Bibliográficas	123					
Artigos e livros listados na Bibliografia	175					

Tabela 2 - Resumo da pesquisa de artigos relacionados com o tema de pesquisa

Fonte - Elaborada pelo autor com dados da pesquisa

4. A partir da leitura dos 369 artigos, foram selecionados 85 artigos que, juntamente com cerca de 38 livros, foram analisados cuidadosamente e incorporados ao trabalho. Os 85 artigos selecionados se destacam em dois critérios: aderência com o tema de pesquisa e consistência técnico-científica do trabalho. A análise dos artigos permitiu consolidar a base de bibliografia nas grandes áreas de conhecimento a serem cobertas pela tese, conforme ilustrado na Figura 3. Importante destacar a predominância de uma produção científica mais recente na área “foco” da pesquisa, abordando o tema dos **EIs**, **Ecos** e **InVC**.
5. Finalmente, como resultado de todo este processo, foram geradas as listas de Referências Bibliográficas, com cerca de 123 itens, e Bibliografia, com outros cerca de 175 itens, contendo os artigos, publicações e livros abrangendo os temas de interesse da pesquisa. A base de conhecimento contemplada nesse levantamento permitiu o estudo, compreensão e preparação dos materiais de pesquisa gerados para esta tese de doutorado.

Com base na revisão de literatura realizada e descrita anteriormente, foi estabelecido uma base de conhecimento distribuída nos três grandes temas centrais de interesse da pesquisa: **EI**, **Ecos** e **InVC**. A partir da análise da documentação (*papers*, artigos e publicações), foi possível estabelecer as referências conceituais e de literatura, fundamentando, do ponto de vista teórico, o trabalho a ser abordado na pesquisa. Na sequência, serão apresentados os principais elementos em cada uma destas frentes visando identificar as bases fundamentais para posterior desenvolvimento da pesquisa.

2.1 EMPREENDIMENTO INOVADOR

A presente pesquisa contempla os temas **Eco** e **InVC** os quais serão estudados e caracterizados neste capítulo. Antes, entretanto, é necessário tratar do elemento chave tanto no contexto dos **Ecos** como da **InVC**: o Empresa Inovadora. Afinal, conforme destacado anteriormente, o **Eco** existe com a finalidade explícita de criar condições favoráveis à empresa

inovadora e a **InVC** nasceu e existe para investir e obter retornos de empreendimentos inovadores.

Conforme destacado por Schumpeter (1939) em suas pesquisas, no início da segunda década do século XX, a inovação e o empreendedorismo, responsáveis pelo processo de crescimento da economia e evolução da sociedade, são, essencialmente, resultados da ação de um agente singular: o empreendedor.

É o empreendedor que, com sua capacidade de sonhar, planejar e “fazer acontecer”, transforma ideias em realidade, superando dificuldades e limitações de toda ordem, seja no espaço interno à empresa (microambiente), seja na cadeia produtiva (meso ambiente) ou no ambiente externo nacional ou global (macro ambiente).

O empreendedor é o indivíduo que se dedica a levar adiante um empreendimento, isto é, uma iniciativa organizada com pretensão de concretizar uma visão ou conjunto de objetivos por meio de um conceito ou modelo de negócios e de um conjunto de recursos. Para tanto, este empreendedor apresenta um conjunto de características que têm sido pesquisadas exaustivamente especialmente ao longo dos últimos 30 anos (SCHUMPETER, 1939 e 1967; ROBERTS, 1991; DRUCKER, 1987; BESSANT; TIDD, 2009; BOLTON, 2003; DOLABELA, 2000; DORNELAS, 2008; HISRICH, 2009; SARKAR, 2008; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011) e que podem ser resumidas em: disposição em correr riscos, tenacidade, capacidade de liderança, determinação, resiliência, criatividade e vontade de crescer.

Tais características se relevam de forma mais ou menos intensa conforme o empreendedor, o segmento empresarial ou a estratégia de posicionamento do empreendimento. No que se refere ao segmento empresarial e à estratégia de posicionamento, é possível identificar diversas características que distinguem os casos de empreendimentos de sucesso. Particularmente no que se refere aos empreendimentos que atuam em segmentos dinâmicos, com acentuadas mudanças tecnológicas ou de mercado, fica evidente a importância de uma característica especial: a capacidade de inovação.

Este tipo de empreendimento apresenta variações e peculiaridades sutis no que se refere ao conteúdo tecnológico, estratégia de mercado, perfil da equipe e estilo de gestão.

Roberts (1991) estuda e caracteriza este tipo de organização como “empreendimentos de alta tecnologia”, Bessant e Tidd (2009) utiliza o termo “empresa inovadora”, enquanto a OCDE (1996) e Avnimelech e Teubal (2002) adotam a designação “empresa de base tecnológica”, terminologia também utilizada no Brasil (Meirelles 2008), definida como organizações que fundamentam suas atividades produtivas no desenvolvimento de novos produtos ou processos, com base na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e utilização de técnicas avançadas ou pioneiras.

Por atuarem em setores dinâmicos e adotarem uma estratégia de permanente diferenciação, este tipo de empresa precisa exercitar no limite a capacidade de empreender e de inovar, conforme já explorado.

Embora Schumpeter (1967) já afirmasse que a competição e o desenvolvimento econômico envolvem necessariamente inovação, é no momento atual, no qual o conhecimento e seus processos de aquisição e transferência, sobrepõem-se aos fatores tradicionais de produção como matéria-prima, trabalho e capital, (CHRISTENSEN, 2004; PRAHALAD, 2008; ROBERTS, 2002; BESSANT; TIDD, 2009), que esta competência se torna ainda mais relevante.

Há pelo menos um século, o conceito, a estratégia e as práticas de inovação também têm sido alvo de extensivas pesquisas, neste caso, de forma consistente, por parte de pesquisadores e entidades especialmente em economias desenvolvidas (SCHUMPETER, 1939, 1967; UTTERBACK, 1941; DRUCKER, 1987; CHRISTENSEN, 2007; PRAHALAD, 2008; ROBERTS, 2002; BESSANT; TIDD, 2009; CESERANI, 1995; SBRAGIA, 2006).

Dentre os diversos conceitos e aprendizados que se pode obter de cada um destes autores ainda continua se destacando a visão vanguardista de Schumpeter (1939 e 1967) que se refere ao empreendedor como o agente que inova no contexto dos negócios sob as formas de: lançamento de um novo produto, implementação de um novo método de produção, abertura de um novo mercado, aquisição de uma nova fonte de materiais ou mesmo criação de uma nova empresa. Não por coincidência o conceito adotado no Manual de Oslo (OCDE/FINEP 2004) converge para este conceito, definindo inovação como a introdução de algo novo na sociedade (especialmente no

mercado) ocorrendo em quatro formas que encerram um amplo conjunto de mudanças nas atividades das empresas: inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e inovações de marketing. Vale ainda ressaltar que, quando a inovação implica na introdução de uma novidade de caráter científico ou tecnológico, normalmente é designada de inovação tecnológica e tende a estar mais associada à inovação de produto ou processo.

Outro aspecto relevante é o caráter “*technology push ou market pull*” (UTTERBACK, 1941) que pode direcionar o “vetor inovação” e que está diretamente relacionado com o caráter multifacetado dos ecossistemas. Jensen et al. (2007) adota outra denominação para o fluxo da inovação: *STI – Science, Technology and Innovation*, que equivale ao *tech push* e possui um enfoque mais tradicional de evolução do conhecimento, e *DUI – Doing, Using and Interacting*, na linha do *Market pull* e focado na experiência e interação com o usuário.

A busca da compreensão do relacionamento entre os conceitos de empreendedor e inovação leva novamente a chamar atenção sobre a visão de Schumpeter de relação total entre o agente “empreendedor” e a ação “inovação” ou entre a entidade “empreendimento” e a atividade “inovar”. Efetivamente, as pesquisas e constatações contemporâneas confirmam este conceito de “empreendimento inovador” (**EI**) como a iniciativa empreendedora que se distingue pela capacidade de introduzir algo novo na sociedade, o qual será adotado ao longo desta pesquisa. Um tipo particular de **EI** muito típico em **Eco** e alvo da atenção da **InVC** é a *startup* ou empresa nascente, definidas como empresas com menos de 5 anos com forte predominância de atividades de P&D e vendas num estágio inicial.

Estabelecido o conceito, torna-se relevante avançar na direção de caracterizar este empreendimento inovador a fim de compreender melhor como o **Eco** e a **InVC** o afetam. Conforme já mencionado, diversos autores já se dedicaram à tarefa de pesquisar e propor os principais elementos que caracterizam um empreendimento inovador de sucesso (FIATES; FIATES, 2011; NEELY; HILL, 1998; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2001). Em função dos objetivos desta pesquisa, dedicou-se atenção especial aos elementos que envolvem a relação sinérgica com o **Eco** e a capacidade de atrair o interesse da **InVC**. Baseando-se nestes trabalhos, os quais passam a ser referenciados a seguir, propõe-

se a estruturação dos resultados da pesquisa na forma de um conjunto de 10 elementos críticos divididos em 4 Subsistemas Básicos para sintetizar a visão sistêmica de um empreendimento inovador:

1. **Fundamentos do EI:** consistem nos elementos básicos que determinam toda a trajetória futura da **EI**: Empreendedor (E) e conceito do negócio (C).
2. **Modelo de Negócios do EI:** constitui um dos “eixos estruturantes” de um negócio. Segundo Chesbrough (2002), um modelo de negócio de sucessos cria uma lógica heurística que possibilita o uso do potencial técnico existente para a realização de um valor econômico no mercado por meio de um produto. Em outras palavras, o modelo de negócios captura e explora valor de uma inovação. Sendo assim, o Modelo de Negócios se constitui num dos “eixos estruturantes” fundamentais para uma empresa inovadora. A partir do *Benchmarking* realizado propõe-se que o Eixo “Modelo de Negócios” seja constituído por três elementos fundamentais no âmbito da empresa inovadora: tecnologia (T), produto (P) e mercado (M).
3. **Recursos Organizacionais:** Outro eixo estruturante do **EI** está relacionado com os ativos organizacionais que contribuem para o desenvolvimento e o sucesso do modelo de negócios. Os elementos que constituem o eixo “ativos organizacionais” são essenciais para se obter o máximo de performance do modelo de negócios de uma empresa. A partir das pesquisas propõe-se que o Eixo “Ativos Organizacionais” seja constituído por três elementos fundamentais no âmbito da empresa inovadora: time (T), gestão (G) e capital (C).
4. **Resultados do EI:** Competitividade/performance (C) no curto/médio prazo e Valorização/crescimento (V) no longo prazo.

A proposta de estruturação dos elementos do **EI** se confirmam e fortalecem ao analisar o quadro a seguir, que destaca referências a vários dos elementos citados:

Referências	Fundamentos EC (Empreendedor e Conceito do Negócio)	Modelo de Negócios TPM (Tecnologia, Produto e Mercado)	Recursos Organizacionais TGC (Time, Gestão e Capital)	Resultados CV (Competitividade/ Performance e Crescimento/ Valorização)
OECD (1996) - o que VCs dos EUA procuram		Produto competitivo Grande potencial de mercado	Time com grande experiência	Altamente lucrativo Líder do segmento Alta taxa de crescimento
OECD (1996) - o que VCs do Reino Unido procuram	Visão Estratégica	Grande potencial de mercado "Tecnologia TOP"	Time com experiência em negócios	
Macmillan et al. (1988) - Foco da atenção dos VCs junto ao EI	Conselho e suporte ao empreendedor	Desenvolver produtos novos Interagir com clientes Formular, implantar e avaliar planos de MKT	Entrevistar e selecionar equipe de gestão Motivar o time Obter novos recursos/\$ alternativos	Acompanhar a performance do empreendimento
Colombo e Grilli (2010) - pesquisa de campo evidenciando	capital humano dos fundadores afeta fortemente o crescimento da empresa e capacidade de atrair VC		Foco na captação de VC	Foco do VC é a capacidade de crescimento
Osterwalder e Pigneur (2011)		Caracterização dos segmentos de clientes servidos pela empresa Proposta de valor para atender o cliente Recursos intelectuais Relacionamento e canais com o cliente	Atividades chave bem caracterizadas e operadas Recursos humanos e financeiros Principais parcerias	Modelo de geração de receitas e de estrutura de custos bem definido
Sapienza (1996) - Foco da atenção dos VCs junto ao EI	Experiência do Líder na indústria e como empreendedor	Inovação tecnológica Inovação de Marketing Inovação de produto		Estágio e performance do EI
Mason e Stark (2004) - Foco da atenção dos VCs junto ao EI	Experiência do empreendedor Conceito e estratégia do negócio	Produto - inovação, qualidade e performance Mercado - potencial, crescimento e barreiras	Capacidade do time Capacidade operacional do negócio Oportunidade de investimento e outras captações	Estrutura financeira do negócio Potencial de crescimento e valorização
Franke et al. (2008) - Foco da atenção dos VCs junto ao EI	Preferência por "Time A com ideia B do que time B com ideia A" Estratégia do negócio	Tamanho e crescimento do mercado Características do produto	Preferência por "Time A com ideia B do que time B com ideia A"	Expectativa de retorno

Quadro 1 - Referências sobre os Elementos Críticos de um Empreendimento Inovador

Fonte: Compilado pelo autor a partir de diversas fontes

Visando consolidar a visão dos elementos críticos de um EI apresentadas no quadro resumo, vale a pena mencionar especificamente a pesquisa feita por Franke et al. (2008) também resumida no quadro a seguir.

Autor(es)	Amostra	Método	Critério de Avaliação ordenado por ranking de importância
Wells (1974)	8 VCs	Entrevista Pessoal	(1) Comprometimento gerencial (2) Produto (3) Mercado
Poindexter (1976)	97 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Qualidade da Gestão (2) Expectativa de taxa de retorno (3) Expectativa de risco
Johnson (1979)	49 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Gestão (2) Estratégia/Política (3) Critério Financeiro
Tyebjee and Bruno (1981)	46 VCs	Entrevista por Telefone	(1) Histórico e Habilidades de Gestão (2) Tamanho e crescimento do Mercado (3) Taxa de retorno
MacMillan et al. (1985)	102 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Capacidade de esforço sustentável e (2) Familiaridade com o mercado alvo (3) Expectativa de taxa de retorno
Goslin and Barge	30 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Experiência de Gestão (2) Experiência de marketing (3) Habilidades complementares do time
Robinson (1987)	53 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Motivação pessoal (2) Habilidades gerenciais/organizacionais (3) Experiência gerencial/executiva
Rea (1989)	18 VCs	Pesquisa por Carta	(1) Mercado (2) Produto (3) Credibilidade do time
Dixon (1991)	30 VCs	Entrevista Pessoal	(1) Experiência gerencial no setor (2) Mercado sector (3) Habilidades de gestão dos dirigentes
Muzyka et al. (1996)	73 VCs	Entrevista Pessoal	(1) Potencial de liderança do empreendedor (2) Potencial de liderança dos gestores (3) Expertise do time no segmento
Bachher and Guild (1996)	40 VCs	Entrevista Pessoal	(1) Características gerais do empreendedor (2) Mercado alvo (3) Produto/serviço
Shrader, Steier, McDougall, and Oviatt (1997)	214 new ventures with IPO	Entrevista e análise de documentos de divulgação	(1) Formação/Capacidade Técnica (2) Experiência em novos negócios (3) Foco da estratégia
Shepherd (1999)	66 VCs	Pesquisa por Carta e entrevista	(1) Competência no setor (2) Capacidade Técnica (3) Concorrentes

Quadro 2 - Referências de critérios de avaliação de EI

Fonte: Franke et al. (2008)

Com base nestas referências de práticas e prioridades adotadas especialmente por especialistas e companhias de **VC** com grande experiência, é possível considerar válido o conjunto de elementos adotado para caracterizar de forma sistêmica o **EI**, o qual passa a ser representado esquematicamente conforme a Figura 4. Desta forma, para efeito desta pesquisa, este será o modelo conceitual adotado para se avançar no processo de caracterização e análise da influência do **Eco** sobre a **InVC**.

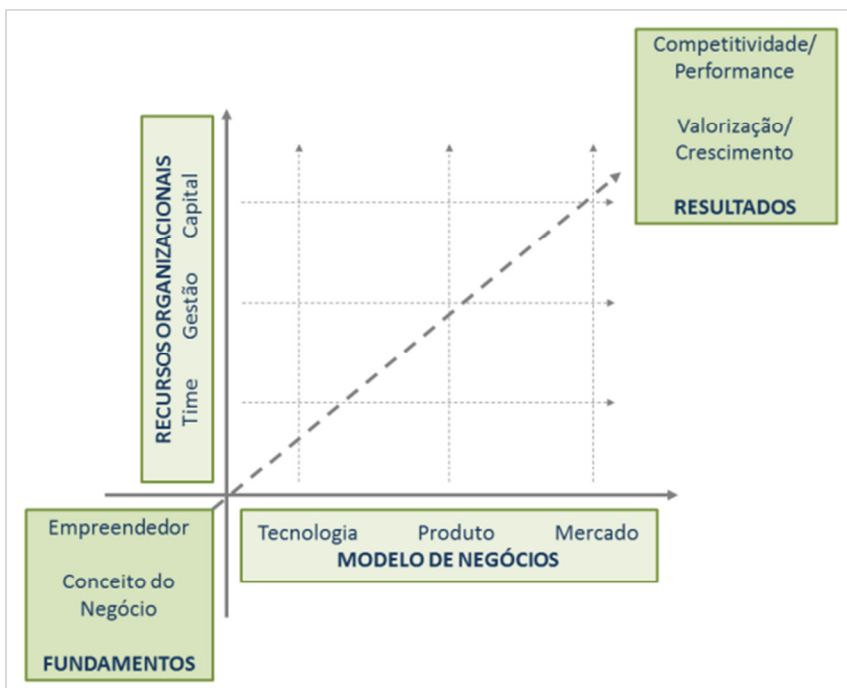


Figura 4 - Modelo de referência dos Elementos Críticos de um EI

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Fiates e Fiates 2011

O modelo descrito será utilizado neste trabalho como referência para compreensão e análise do **EI** no contexto dos **Ecos** e da **InVC** para fins de desenvolvimento das atividades previstas nesta pesquisa. Conforme já mencionado, os elementos do **EI** são fundamentais tanto para uma adequada prospecção, análise, investimento e suporte por parte da **InVC**, como para o planejamento e implantação de mecanismos que

constituem ou fazem parte de **Eco** tais como, incubadoras de empresas, parques tecnológicos e ambientes de suporte à **EI** em geral. O quadro a seguir apresenta um desdobramento destes elementos críticos visando ilustrar as principais características buscadas ou procuradas em cada um dos respectivos elementos neste processo de interação com os **Ecos** e com a **InVC**. O detalhamento de cada elemento crítico permite compreender a abrangência e complexidade do **EI** e, ao mesmo tempo, estabelecer métricas e indicadores úteis para se avaliar o impacto e o papel sobre o desenvolvimento de **EI**.

Subsistemas Básicos	Elementos Críticos	Desdobramento
Fundamentos EC	Empreendedor	Liderança Experiência Qualificação
	Conceito do Negócio	Diferencial Clareza Potencial de crescimento
Modelo de Negócios TPM	Tecnologia	Estado da arte Patentes / propr. Intelec. Consistência
	Produto	Grau de Inovação Diferencial Qualidade
	Mercado	Tamanho Crescimento Acesso
Recursos Organizacionais TGC (Time, Gestão e Capital)	Time	Talento Experiência
	Gestão	Governança Eficiência Eficácia
	Capital	Investimento Giro
Resultados CV (Competitividade/Performance e Crescimento/ Valorização)	Competitividade / Performance	EBITDA % mercado
	Crescimento / Valorização	% crescimento Valuation

Quadro 3 - Desdobramento dos Elementos Críticos de um EI
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Devido às características típicas do **EI**, sempre buscando o crescimento e a inovação, o elemento “capital” assume um papel crítico, na medida em que pode ser um facilitador para concretização de um bem sucedido modelo de negócios (TPM), visando resultados relevantes (CV), com base em fundamentos fortes (EC) e recursos organizacionais competentes (TG).

A necessidade de capital para inovar faz com que, como relata Avnimelech e Teubal (2002), muitas vezes, seja questionada a capacidade de pequenas empresas e *startups* em competir com grandes empresas que dispõem de recursos para bancar investimentos em inovação. Por outro lado, a flexibilidade e agilidade dos **EI** faz com que se constituam em excelentes instrumentos para prover inovações ao mercado e, inclusive, às próprias grandes corporações (CHESBROUGH, 2007), especialmente quando alavancadas e aceleradas por investimentos de **VC**.

Ocorre que, conforme destaca Meirelles (2008), o crédito para as pequenas e novas empresas, especialmente as inovadoras, é um problema mundial e particularmente no Brasil o problema se reflete na pouca disponibilidade, na exigência de garantias excessivas e na alta taxa de juros. Em princípio isto é esperado, considerando as incertezas e os riscos técnicos e de mercado associados a toda inovação (CHRISTENSEN, 1992). Os riscos técnicos estão associados às atividades de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de novos produtos, implementação de novos processos, introdução de novas técnicas e materiais, integração com novos parceiros e implantação de novas estruturas, entre outros. Quanto aos riscos de mercado, pode-se relacionar a entrada de novos concorrentes, dependência de sistemas regulatórios, falhas no entendimento sobre o perfil e demanda de mercado, entrada de produtos substitutos, alterações no cenário macroeconômico.

A conclusão natural é que empreender e inovar é um desafio complexo, caro, arriscado e, exatamente por isso, com grande potencial de fracasso, mas, ao mesmo tempo, com enormes oportunidades de retorno quando bem sucedidas. Para tanto, a sociedade criou mecanismos e sistemas de suporte aos **EIs**, visando reduzir as dificuldades, prover serviços de apoio, promover conexões, disponibilizar estruturas e facilitar acesso a recursos. É neste contexto que surgiram os **Ecoss** e que se desenvolveu a **InVC**, temas das próximas seções.

2.2 ECOSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR

2.2.1 Considerações gerais

O desafio de criar condições favoráveis ao desenvolvimento de **EI** tem se consolidado como um dos fatores mais importantes para a elevação da performance de indicadores como: taxa de sucesso na criação de empresas de base tecnológica, taxa de crescimento de empresas inovadoras, efetividade na interação com universidades, performance nos processos de investimento de *venture capital* (ROBERTS, 1991 e 2002; BESSANT; TIDD, 2009; MILLER, 2000; LEE et al, 2000). Desta forma, aprofundar a compreensão conceitual e operacional dos **Ecos** constitui-se num tema fundamental para superar os desafios de desenvolvimento sócioeconômico de regiões e países.

O conceito de **Eco** é abrangente, complexo e multifacetado, sendo muitas vezes associado ou confundido com outros termos como habitats de inovação, *clusters*, arranjos produtivos ou polos de inovação regional ou mesmo a elementos específicos do sistema tais como Parques Tecnológicos, Incubadoras, Universidades, Centros de Inovação ou Condomínios Empresariais (ADNER, 2006). Mais recentemente, a IASP – *International Association of Science Parks* – introduziu o novo termo “Áreas de Inovação”, considerado oficial para a entidade, e que contempla ambientes com fronteiras não tão bem definidas, existência de estrutura de gestão, com autoridade e competências, e representatividade legítima (IASP, 2013).

Um ecossistema de empreendedorismo e inovação, segundo Adner (2006) é um arranjo colaborativo no qual empresas combinam suas ações e estratégias inovadoras de forma coerente visando reduzir custos, promover um crescimento sustentável e permitindo às empresas gerar e captar valor que não conseguiriam se atuassem isoladamente.

Como se trata de um conceito complexo é natural que se aproxime de outras definições como a de Porter (1998), que propõe o conceito de *cluster* como arranjos empresariais que promovem a competitividade das empresas por meio do aumento da produtividade, do fomento à inovação e estímulo à criação de novos negócios.

Já Wonglimpiyarat (2006) define *cluster* como um meio prático para transformar pesquisa em inovações de sucesso no mercado, por meio de um *framework* para tornar as empresas mais competitivas e bem sucedidas no longo prazo. O autor utiliza o exemplo da região de Palo Alto em torno do qual se organizou o *Silicon Valley*, onde empreendedores criaram empresas de sucesso a partir, especialmente, da tradição de Universidade de Stanford de integrar teoria e prática por meio de pesquisas tecnológicas desenvolvidas junto ao *Stanford Research Park* (LEE et al, 2000). Wonglimpiyarat (2006) também ressalta que o Silicon Valley é um sistema de desenvolvimento regional caracterizado por fortes redes empresariais, concentração de conhecimento avançado, interação dinâmica entre comunidade, negócios e governo, cultura de risco e existência de **VC** encorajando o empreendedorismo. Percebe-se, portanto, a transição do conceito de *cluster* para sistema de desenvolvimento, fato que se repete frequentemente na bibliografia envolvendo outras variações conceituais.

Neste sentido Moore (1996) propõe que se pense além da organização, dos *Clusters* e mesmo dos Parques, sob uma perspectiva mais ampla de Ecossistemas. Para o autor, esta abordagem permite enxergar estes elementos como uma comunidade de organismos que interagem mais com o ambiente no qual vivem. Dessa forma, ecossistemas de inovação podem ser vistos como arranjos colaborativos, a partir dos quais diferentes organizações combinam suas individualidades para oferecer soluções mais adequadas ao mercado (ADNER, 2006).

Zhang (2008) chama atenção para esta estratégia ao constatar que universidades de ponta como MIT, Stanford e Georgia Tech têm apoiado e mesmo criado incubadoras e parques tecnológicos com o objetivo de promover a geração de *spin-offs* e a transferência de tecnologia. O autor destaca o caso do *Stanford Research Park* (Califórnia), das diversas incubadoras junto ao *Advanced Technology Development Center (ATDC)*, *Georgia Research Alliance (GRA)*, *University of Georgia*, *Georgia Tech* e *Georgia State University* (Atlanta – Georgia) e dos projetos em Boston/Cambridge (*Massachusetts*) tais como: *Massachusetts Biotechnology Research Park*, *BioSquare*, *Tufts Science Park* e *University Park at MIT*. As pesquisas concluíram que, nestes casos, a incubadora e/ou o parque tecnológico contribuíram significativamente para a criação e principalmente a

sobrevivência dos *spin-offs* no mercado. Além disso, demonstraram que o fenômeno é altamente vinculado à região no entorno da universidade, isto é, trata-se de um fenômeno local.

Surge aí um primeiro exemplo de mecanismo típico de um **Eco**: os Parques Tecnológicos (PqTs). Segundo ABDI (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial) e ANPROTEC (2008, p.3), a missão dos PqTs é “prover a “inteligência”, a infraestrutura e os serviços necessários ao crescimento e fortalecimento das empresas intensivas em tecnologia.” O mesmo documento ressalta ainda que se trata de “um modelo de concentração, conexão, organização, articulação, implantação e promoção de empreendimentos inovadores visando fortalecer este segmento dentro de uma perspectiva de globalização e desenvolvimento sustentável.” Ou seja, um Parque Tecnológico não é apenas um lugar para fazer negócios, e dessa forma é importante que seja planejado desde sua concepção como um Sistema de Promoção de Inovação. Para possibilitar uma visão sistêmica e integrada do que seja um Parque Tecnológico é preciso primeiramente compreender conceitualmente seu significado, bem como, de seus elementos constituintes. Segundo a Associação Internacional de Parques Científicos (IASP), Parques Científicos e Tecnológicos podem ser definidos como:

(...) un espacio, físico o cibernético, gestionado por un equipo especializado de profesionales que se ocupa de proporcionar servicios de valor añadido, y cuyo principal objetivo es mejorar la competitividad de su región o territorio de influencia, estimulando una cultura de la calidad y la innovación entre las empresas e instituciones a él asociadas, organizando la transferencia de conocimiento y tecnología desde sus fuentes a las empresas y al mercado, y fomentando activamente la creación de nuevas empresas innovadoras mediante procesos de incubación y centrifugación de ideas y empresas (spin-off) (SANZ, 2002, s/p.).

Nesse sentido, Parques Tecnológicos são em sua essência ambientes de inovação. E por esta natureza esses

ambientes são eficazes na geração de novos produtos e processos, que impulsionam a economia das regiões em que se situam. Um aspecto importante ressaltado por Bellavista e Sanz (2009) é que as iniciativas inovadoras têm sua base na educação e no empreendedorismo para a formação do capital intelectual necessário a tais iniciativas. Destaca-se ainda o envolvimento e a troca permanente de experiências e conhecimento entre as diversas entidades a partir de estímulos dos responsáveis pelas dinâmicas de inovação do parque. Lundvall (1992) defende que essas interações contribuem significativamente para o desenvolvimento de inovações e para a potencialização dos resultados.

Koh (2005) ressalta que um parque tecnológico geralmente é criado com dois propósitos principais: servir como um “campo fértil e um enclave” para a inovação tecnológica, atuando com um papel de “incubadora” para estimular e apoiar *spin-offs* de universidades e um ambiente propício para instalação de unidades de grandes empresas inovadoras e atuar como um catalizador do desenvolvimento regional, promovendo a revitalização e o crescimento econômico.

Miller (2000) salienta, porém, que alguns visitantes do Vale do Silício querem começar Parques Tecnológicos em suas regiões, mas falham ao atrair empresas visionárias para seus parques, tornando-se em geral meros empreendimentos imobiliários. A captação de empresas para um Parque, portanto, não deveria ser um processo aleatório, com foco único na empresa em si. Aprofundando ainda mais a compreensão do que são parques tecnológicos e sua abrangência as pesquisas apontam na direção de outro mecanismo: o *Cluster*. Para Ketels (2003) *cluster* são grupos de empresas e instituições localizadas geograficamente próximas em uma região específica, que apesar de independentes se relacionam para prover uma gama de produtos ou serviços. Devido à proximidade física e sobretudo, pelo alinhamento das atividades que desempenham desfrutam de benefícios econômicos como acesso a recursos, compartilhamento de conhecimentos, e o mais importante a possibilidade de aprendizagem com clientes, fornecedores e outros *stakeholders*. Este conceito leva a crer que, para potencializar o desempenho de um Parque de forma sistêmica, a captação de empresas considera o conjunto de organizações de forma integrada, tal que a articulação entre as organizações

transcende a variável espaço geográfico, assim é possível configurar a presença de um ou mais *clusters* dentro de um mesmo parque.

Ainda em relação à variável espaço geográfico e mesmo perímetro do **Eco**, vale ressaltar que, cada vez mais, os perímetros e limites de um sistema com propósitos e características comuns tende a transcender o aspecto físico e atingir esferas mais amplas e complexas com o contínuo e exponencial fortalecimento das Redes Sociais que levam à formação de comunidades de interesse e de prática capazes de complementar ou mesmo substituir as modalidades de Ecos focadas na viável territorial, tal como apresentado por Townsend (2009) em suas pesquisas.

Levando em consideração a complexidade do tema e a densidade de mecanismos, a forma mais adequada para compreender um **Eco** é por meio do exemplo ou da referência. O caso mundial considerado mais completo e bem sucedido é o do Silicon Valley (**SV**), região compreendida no norte da Califórnia-EUA, entre as cidades de San Francisco e San Jose. O **SV** tem sido exaustivamente estudado e são inúmeras as tentativas de explicação e replicação do seu modelo (por exemplo, a Figura 5) devido aos seus resultados inquestionáveis em termos de número de empresas, receitas, captação de **VC**, etc., (segundo Zhang (2007), em 2000 eram mais de 25.000 empresas de tecnologia provendo 670 mil empregos bem remunerados no setor) e, principalmente, à cultura de **EI** que se estabeleceu em toda a região, servindo como referência para os EUA e para todo o mundo. O **SV** se torna ainda mais importante para esta pesquisa quando se considera que a região responde por mais de 1/3 do **VC** aplicado nos EUA (FLORIDA; KENNEY, 1988).

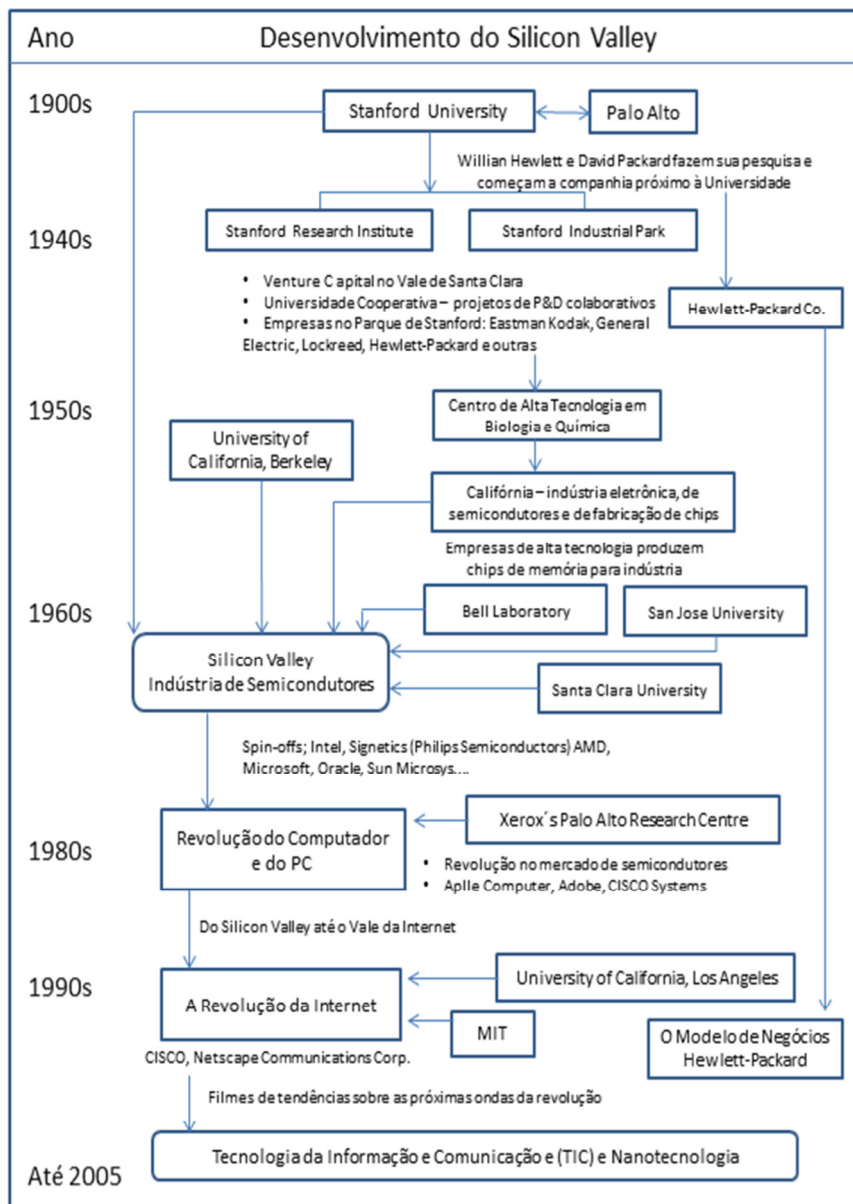


Figura 5 - O desenvolvimento do Silicon Valley

Fonte: Wonglimpiyarat (2006)

Etzkowitz (2011) ressalta que o **SV** se tornou um hub mundial de inovação capaz de atrair talentos de todos os lugares do mundo devido, especialmente, a um modelo de educação excelente com perfil empreendedor que promove uma intensa transferência de conhecimento das universidades, com destaque para Stanford, para o setor empresarial. Segundo Rosenberg (2001), o **SV** tornou-se um “ícone” de ecossistema, atraindo pesquisadores, dirigentes públicos (incluindo os Presidentes de Gaulle, Mitterand e Medvedev), que tentaram interpretar e traduzir a experiência para seus países acelerando ou desenvolvendo projetos de incubadoras, parques tecnológicos, tecnópoles e *clusters* de alta tecnologia. Observa-se novamente o termo ecossistema convivendo com outros conceitos associados.

Particularmente no que se refere ao *Silicon Valley*, novos elementos são agregados aos posicionamentos considerados “consenso” tais como a centralidade da figura do empreendedor para o processo de inovação e empreendedorismo (SCHUMPETER, 1911) ou o papel fundamental dos agentes “governo, academia e empresas” (SÁBATO, 1968; ETZKOWITZ, 1996, ETZKOWITZ, H., LEYDESDORFF, 1996) na geração de um sistema de inovação; a característica de uma rede heterogênea e múltipla de atores; a interação entre estes atores é complexa e “auto organizada”; capacidade de resistir e se adaptar a diferentes choques e rupturas tecnológicas para manter a inventividade e competitividade; e estrutura para entender e antecipar as mudanças do sistema, normalmente apoiada por empresas de **VC** (FERRARY, 2009).

Todos estes casos e perspectivas de **Ecos** têm sido alvo de diversas pesquisas e proposições, estimulando a proposição de modelos (ISENBERG, 2010, 2011, 2012; WEF, 2013) que propõem um conjunto de elementos de referência a serem considerados na estruturação de um ecossistema, tais como: capital humano, mercado, políticas públicas, serviços de suporte, aspectos culturais, infraestrutura, tecnologia, capital/investimento, entre outros.

A partir da análise destas várias concepções e experiências práticas, este trabalho se propõe a estruturar um *framework* de referência para contribuir com a consecução do objetivo da tese, que exige a geração de um modelo mental que represente os **Ecos**.

2.2.2 Modelo de Referência de um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador

Estas proposições reforçam a vinculação deste conceito de **Eco** com a Teoria Geral de Sistemas. Apresentando características, pressupostos e estratégias provenientes inicialmente do mundo da biologia e das ciências sociais, a teoria de sistemas considera aspectos da complexidade presentes em alguns segmentos específicos da natureza e hoje tem sido aplicada de forma ampla a várias problemáticas e situações da sociedade e particularmente da economia. Exatamente nesta área, Bertalanffy (1975) desenvolveu a maior parte do seu trabalho que data dos anos 20 e trata da abordagem orgânica. Bertalanffy não concordava com a visão cartesiana do universo e criticou a visão de que o mundo é dividido em diferentes áreas, como física, química, biologia, psicologia, etc. Ao contrário, propôs que se deve desenvolver uma visão global dos sistemas buscando entender as características de cada uma das partes e, principalmente, suas interdependências, que levam à constituição de uma unidade funcional maior, com características que não se encontram em seus componentes isolados. Essencialmente, Bertalanffy difundiu a ideia de que o organismo é um todo maior que a soma das suas partes. Trata-se de um conceito simples e, ao mesmo tempo, complexo que, além de observável na natureza, também se faz presente em outros ambientes como os sistemas sociais, organizacionais e empresariais. A partir desta teoria, abrem-se perspectivas e oportunidades para modelar e analisar situações e problemáticas complexas na forma de sistemas claros, objetivos e estruturados, algo fundamental para concretizar os objetivos propostos no contexto deste trabalho.

Esta perspectiva pode ser observada fortemente ao mundo dos **Ecos** por meio de pesquisas como a de Ferrary e Granovetter (2009), que desenvolve e aplica o modelo de *Complex Network Theory* (CNT) a partir de abordagens da matemática, biologia e física para melhor compreender os *clusters*. Segundo os autores, a CNT se aplica a fenômenos onde múltiplas relações e interações não lineares entre inúmeros diferentes atores tais como o Silicon Valley, caracterizado por eles como um fenômeno de empreendedorismo e inovação típico da CNT.

Outra característica já mencionada do conceito de sistema é que se trata de uma construção mental ou um modelo mental que, segundo Johnson-Laird (1983) é uma representação de um objeto ou de um processo, sendo estruturalmente análogo ao que representa e, embora incompleto, permite fazer previsões ou dar explicações. Os modelos mentais são extremamente úteis para ajudar a organizar e compreender melhor um sistema, pois simplificam o entendimento, estruturam os diversos elementos e transmitem uma visão mais completa do todo. Rouse e Morris (1986) também contribuem com a temática, definindo que modelo mental é o mecanismo pelo qual os seres humanos são capazes de gerar descrições e explicações do funcionamento de um determinado sistema observado, em seu estado atual e em seu estado futuro.

Um dos objetivos desta pesquisa é compreender e modelar **Eco** constituído por diversos elementos e com funcionalidades específicas. O **Eco** é um tipo de sistema focado na promoção das atividades de **EI**, isto é, um sistema com características e elementos que facilitam, estimulam e apoiam a ação de criar/implementar novos projetos e empreendimentos que transformam ideias/conhecimentos em novos produtos/serviços no mercado.

O sistema se caracteriza, essencialmente, pela definição preliminar de três elementos fundamentais, conforme destacado por Alves (2012, p. 110), “Não importa qual seja o caso, o sistema está imerso em um ambiente, o que significa que há uma fronteira entre os dois”, sendo que ambos são identificados pelo agente que concebe o sistema, o observador. Nesta pesquisa, estes elementos são:

- Observador: trata-se do gestor ou do líder do sistema, interessado no entendimento dos elementos e na dinâmica do mesmo. No caso particular, o observador pode ser um gestor de parque tecnológico, um dirigente público responsável por um programa de empreendedorismo e inovação ou um líder de entidade de classe.
- Ambiente: baseando-se na perspectiva do observador, o ambiente no qual se insere o sistema pode ser uma parte de uma cidade, a cidade como um todo, uma região ou até mesmo um pequeno estado. No caso aqui

tratado, o ambiente é uma região que pode contemplar uma ou mais cidades.

- Fronteira: a fronteira estabelece os limites de interação entre o sistema e o ambiente. No caso de um ecossistema local de inovação e empreendedorismo, esta fronteira pode ser os limites de um Parque Tecnológico ou de uma região bem definida (polo), como o **SV** na Califórnia. EUA.

Baseado no exposto e visando subsidiar a construção de um conceito e um modelo de referência para **Eco** a ser utilizado neste trabalho, o Quadro 4 apresenta referências acerca dos **Ecos**, já divididas nos 4 blocos básicos utilizados na modelagem do **EI**. A macroestrutura do **Eco** segue o modelo adotado anteriormente para o **EI**, já que a empresa constitui a verdadeira “célula fundamental” do ecossistema por ser a organização efetivamente responsável por introduzir uma nova solução ou um novo produto ou serviço no mercado com sucesso. Sem a empresa o processo de inovação jamais seria completo de forma que entender a complexidade e características da empresa é essencial para promover a inovação no empreendimento e no seu entorno (NEELY et al, 1998; TIDD et al., 2001).

Referências	Fundamentos EC (Lideranças e Conceito do do EcoEI)	Modelo de Negócios TMMRII (Base de C&T, Mecanismos/ Serviços, Mercado, Redes, Inserção Territorial e Integração Setorial)	Recursos Organizacionais TGC (Pessoas, Governança, Capital, Parceiros, Infraestrutura, Qualidade de Vida)	Resultados CV (Competitividade/ Performance e Crescimento/ Valorização)
Bellavista e Sanz (2009) - apresentam uma lista de oito elementos que estão presentes em qualquer parque tecnológico		Universidades Serviços de valor Atração de negócios Rede de relacionamentos Criação de novos negócios	Administração Instalações de qualidade	
Etzkowitz e Leydesdorff (1996) - condições para implementação de um parque	Entidades líderes da área de C&T, empresas e governo	Organizações e agências de desenvolvimento	Fundos de investimento	
Miller, 1999).	Cultura de empreendedorismo Quádruple hélice	Conhecimento avançado Redes colaborativas Ambiente aberto aos negócios presença de universidades empreendedoras	Mão de obra qualificada VC que entende de tecnologia Qualidade de vida	Número de empresas, inovação dos produtos e performance empresarial (crescimento, valor de mercado e lucro) é maior em ambientes como SV
Wonglimpiyarat (2006) - ressalta que o Silicon Valley é um sistema de desenvolvimento regional caracterizado por:	Interação dinâmica entre comunidade, negócios e governo	Fortes redes empresariais Concentração de conhecimento avançado	Cultura de risco Existência de VC encorajando o empreendedorismo	
Squazzoni (2008) - características de um cluster de inovação		Janela melhor para o mercado Aprendizado precoce sobre o mercado	Capacidade e flexibilidade de gestão	Custos mais baixos Pressão pela competitividade
Avnimelech e Teubal (2002) - componentes de um cluster	Estruturas culturais e sociais	Universidades e laboratórios de governo Networking, relações e interações Relações e acesso ao mercado	Empresas de VC Provedores de serviços especiais	
Zacharakis et al. (2003) - requisitos de um ecossistema		Universidades com conhecimento e tecnologia Consumidores e usuários líderes de inovação	Profissionais talentosos Venture capital Estrutura de serviços profissionais	
Koh et al. (2005) Caracterização geral – framework de um parque tecnológico		Nível e capacidade tecnológica Integração com mercados nacionais e globais		Foco e mecanismos de conhecimento
O'Shea (2005) - fatores de sucesso do polo de inovação vinculado ao MIT	Cultura e liderança que encoraja o empreendedorismo	Excelência tecnológica Mecanismos de suporte ao empreendedorismo e transf. de tecnologia	Profissionais e pesquisadores de ponta	
Zhang, 2007 - fatores críticos de um cluster		Acesso e relação com o mercado Geração de conhecimento Avançado	Disponibilidade de pessoas com alta qualificação Abundante capital	
Kolympiris et al. (2009) - elementos de uma região inovadora		Mercado local relevante Redes estratégicas	Profissionais especializados	
Koh (2005) - fatores de sustentabilidade de um parque tecnológico		Mecanismos de suporte e crescimento Potencial e capacidade tecnológica Acesso a mercados regionais e globais		

Quadro 4 - Referências sobre os Elementos Críticos de um Eco

Fonte: Compilação a partir de diversos autores

Com base nesta análise, pode-se detalhar os elementos críticos do **Eco**, ilustrados na Figura 6, conforme descrito abaixo:

a) Subsistema FUNDAMENTOS - que envolve os módulos de: a) Modelo Conceitual e Estratégico do **Eco** – envolvendo a definição do Conceito e do posicionamento estratégico do **Eco** e seu Modelo de Negócios e Sustentabilidade; b) Liderança – contemplando a articulação das entidades e pessoas críticas para o crescimento seguro e consistente do **Eco**. Particularmente neste caso, vale destacar que esta liderança deve contemplar diversos atores: Três destes atores, governo, empresas e academia, fazem parte da chamada “Triple Helix”, proposta por Sábato (1968), Etzkowitz e Leydesdorff (1996). Particularmente Leydesdorff (2006) avança e aprofunda este conceito, agregando reflexões sobre a necessidade de ser considerado como base inicial para um sistema mais dinâmico e complexo, cujas interações contribuem para a efetiva geração de uma economia baseada no conhecimento (SMITH; LEYDESDORFF).

Além dos três atores já mencionados, vale acrescentar um quarto importante elemento, a sociedade civil, proposto no trabalho de Carayannis (2009) como a “Quadruple Helix”. Estes atores são os seguintes:

- **Governo** – aqui estão contemplados todos os atores que interagem com o empreendimento a partir dos poderes executivo, legislativo e judiciário, nos âmbitos federal, estadual e internacional. Saber identificar as prioridades destes atores e articular soluções viáveis e consistentes para o Parque é absolutamente crucial para o projeto.
- **Empresas** – neste caso está se tratando tanto das empresas clientes, que efetivamente vão se instalar no parque para desempenhar atividades inovadoras ou prestar algum tipo de serviço de suporte, como das empresas investidoras, fundamentais para viabilizar os recursos necessários à concretização e sustentabilidade econômica do projeto.
- **Academia** – o mundo acadêmico, representado pelas universidades, centros de pesquisa e outras entidades geradoras de conhecimento científico e tecnológico, constitui um grupo crítico pois, atua tanto dentro do

empreendimento como fora, por meio de parcerias muitas vezes internacionais.

- **Sociedade** – este quarto elemento proposto no contexto da “Quadruple Helix” é representado pelos atores sociais organizados que possuem uma sintonia “cultural, intelectual e de princípios” com os valores e propostas da chamada sociedade do conhecimento. Podem ser ONGs, institutos, associações, lideranças comunitárias, artistas, pensadores, jornalistas ou qualquer entidade ou indivíduo que se identifique e tenha interesse de interagir com o parque de inovação. Importante ressaltar que esta “quarta hélice” é particularmente importante em regiões ou países onde a “Triple Helix” não apresenta histórico de experiência de atuação cooperativa, tal como ocorre nos países emergentes. Particularmente neste caso, vale destacar o papel emergente das Redes Sociais, que catalisam e fortalecem o papel das diversas entidades acima enumeradas, induzindo a formação de comunidades focadas em temas específicos e com grande influência e eficiência nos **Ecos** e na **InVC**.

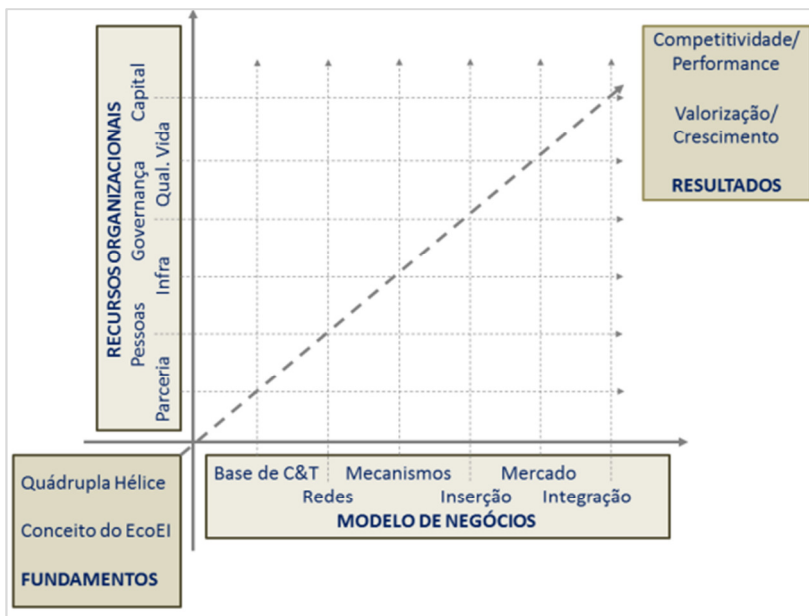


Figura 6 - Modelo de referência dos Elementos Críticos de um Eco

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Fiates e Fiates (2011)

b) Subsistema MODELO DE NEGÓCIOS – que contempla os módulos: a) T – base de C&T do **Eco** no que se refere às ICTIs (Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação) parceiras e aos segmentos de C&T&I a serem enfocados no **Eco** no que se refere, especialmente, à atração de institutos e laboratórios de P&D; b) S – base de serviços de suporte operacional, técnico e estratégico para atendimento às empresas do **Eco** (descrito em mais detalhes no próximo item); c) M – base de mercado alvo do **Eco**, envolvendo todas as ações de estudo, entendimento, promoção, comunicação e atração dos segmentos alvo para o **Eco**; d) R – redes de relacionamento pessoal e institucional que devem ser estimuladas e fomentadas visando a consolidação dos *clusters* de inovação; e) I – inserção socioeconômica ambiental urbanística do **Eco**, voltada para a promoção de uma relação positiva do **Eco** com seu entorno (inclui toda a base de licenças); f) I – integração setorial, que contempla a relação entre os setores industriais e tecnológicos do **Eco**.

c) Subsistema RECURSOS ORGANIZACIONAIS – contemplando os módulos: a) P – pessoas – colaboradores da equipe do **Eco**, empregados das empresas e todo tipo de profissional com perfil necessário à operação do **Eco** e suas empresas; b) G – Gestão e Governança – envolve a prática e cumprimento dos princípios, diretrizes e procedimentos do empreendimento; c) C – Capital – abrangendo todo o tipo de recurso, seja de investimento ou de operação, público ou privado, diretamente orientado ao **Eco** ou às empresas; d) P – Parceiros – entidades de CTI, outros **Ecos**, prestadores de serviços estratégicos e outras organizações relevantes para atender e contribuir com o **Eco**; e) I – Infraestrutura – envolve a infraestrutura física e operacional do **Eco** e do seu entorno, contemplando sistema viário, saneamento, energia, TI/Telecom, etc.; f) Q – Qualidade de Vida – contemplando os elementos associados à infraestrutura e serviços da região ou cidade no qual o **Eco** está localizado.

d) Subsistema RESULTADO – contemplando os elementos: a) Performance – que compreende os resultados de sustentabilidade econômico-financeira, taxa de crescimento, atração de investimentos, entre outros; b) Valor - que envolve o reconhecimento do **Eco** pelos *stakeholders* sob seus diversos ângulos: governo (retorno para o Estado com geração de empregos, impostos, etc.), empresas (soluções e serviços inovadores e de qualidade), universidades (oportunidades para pesquisar, desenvolver e inovar) e sociedade (promoção de progresso e bem estar).

Considerando a visão global de um **Eco** conforme apresentado anteriormente, observa-se que muitos países e, especialmente, regiões passam a estruturar estratégias mecanismos específicos para contemplar vários dos elementos identificados no modelo a fim de estimular e apoiar o **EI**. Como consequência, surgem diversos desdobramentos ou subsistemas de um **Eco**, estruturados na forma de mecanismos que, muitas vezes constituem a própria representação do ecossistema de inovação na região onde estão implantados. Em função da importância cultural e operacional que acabam desempenhando, é importante destacar alguns destes mecanismos:

- **Mecanismos Suporte de Inovação** – que contemplam os agentes capazes de contribuir e promover a atividade de inovação nas empresas, seja pelo desenvolvimento de

soluções ou pela prestação de serviços, seja pela geração de novas tecnologias.

- Centro de Tecnologia – instituições focadas na pesquisa e desenvolvimento tecnológico para atendimento às demandas das empresas por meio de prestação de serviços e geração de tecnologias;
- Centro de Inovação – instituições com caráter “multiuso, multifuncional e multidisciplinar” com espaços para unidades de P&D de empresas, *startups*, instituições de tecnologia, todas orientadas para a promoção de inovação por meio de estratégias como *open innovation*, *cross innovation*, projetos cooperativos, etc.

• **Mecanismos Suporte de Empreendedorismo** – que provêm suporte ao processo de empreendedorismo, estimulando a geração de ideias, apoiando os empreendedores ou contribuindo com o desenvolvimento do empreendimento.

- Ideação – programas, iniciativas e instituições orientadas ao estímulo e apoio à estruturação e apoio à geração de ideias e projetos de novos empreendimentos.
- Incubação – programas estruturados de suporte à criação, desenvolvimento e consolidação de empreendimentos inovadores por meio de um portfólio de serviços especializados.

• **Mecanismos Suporte de Competitividade** – focados na oferta de estruturas, serviços e recursos que asseguram às empresas um maior grau de competitividade seja pelo acesso a conhecimento/informação, acesso a mercado e investimentos, infraestrutura de ponta e recursos humanos qualificados.

- Parque Tecnológico - segundo a definição combinada da IASP e UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) proposta pela ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores):

São complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica-tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um local físico, e do suporte às inter-relações entre estes grupos. Além de prover espaço para negócios baseados em conhecimento, PqTs podem abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento, prospecção, como também infraestrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico. Eles são formalmente ligados (e usualmente fisicamente próximos) a centros de excelência tecnológica, universidades e/ou centros de pesquisa” (www.iasp.ws e www.anprotec.org.br).

- *Clusters* – compreendidos como aglomerações de empresas e instituições articulados para prover um ambiente favorável e amigável ao desenvolvimento e competitividade das empresas.

O Quadro 5 ilustra a relação destes mecanismos com os elementos com subsistemas básicos e elementos críticos de um **Eco**, destacando o nível de relação de cada mecanismo com o respectivo elemento. Observa-se que, considerando-se o **Eco** como referência, ambientes como parques tecnológicos tendem a desempenhar um papel bastante relevante para o fomento e desenvolvimento de um **Eco**.

A mesma análise pode ser feita para se verificar a relação entre estes mecanismos de suporte e os elementos críticos de um **EI** no sentido de avaliar a importância e a função do **Eco** e seus desdobramentos sobre o desenvolvimento de *startups* de sucesso.

Subsistemas Básicos	Elementos Críticos	Ecosistema	Parque Tecnológico	Cluster	Centro de Inovação	Incubadora
Fundamentos EC	Liderança					
	Conceito do EcoEI					
Modelo de Negócios TPM	Base de C&T					
	Mecanismos/ Serviços					
	Mercado					
	Redes					
	Inserção Territorial					
	Integração Setorial					
Recursos Organizacionais TGC (Time, Gestão e Capital)	Pessoas					
	Governança					
	Capital					
	Parceiros					
	Infraestrutura					
	Qualidade de Vida					
Resultados CV (Competitividade/ Performance e Crescimento/ Valorização)	Competitividade / Performance					
	Crescimento / Valorização					
Muito Forte	Forte					

Quadro 5 - Relação direta entre os Elementos Críticos de Eco e seus mecanismos específicos

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Concluindo, os **Eco** se revelam de formas distintas nas diferentes regiões e países e têm sido projetados e implementados conforme a conveniência e as características próprias de cada local.

2.3 INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL

2.3.1 Caracterização e breve histórico da indústria de Venture Capital

Venture Capital é um tipo específico de financiamento provido por companhias gestoras independentes que intermediam recursos para investir em ações de novas empresas com alto potencial de crescimento ainda não listadas na bolsa (GOMPERS; LERNER, 1999; OECD, 1996; KENNEY, 2011; AVNIMELECH; TEUBAL, 2006). É um tipo de investimento que busca balancear o risco e o potencial de retorno, assumindo papel muito claro em relação a outras modalidades, como observado na figura abaixo.

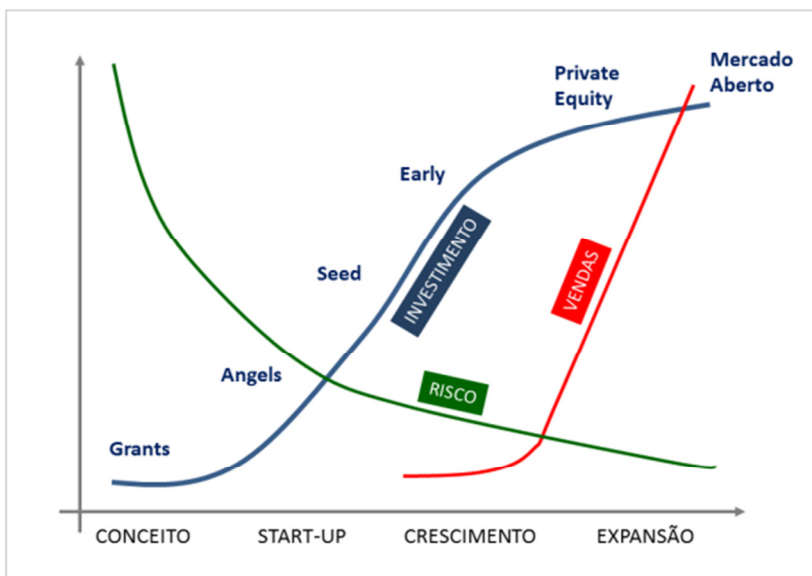


Figura 7 - Modalidades de Investimento, risco e vendas ao longo do ciclo de vida de EI

Fonte: Compilado pelo autor a partir de fontes diversas

As principais características e peculiaridades do **VC** (GOMPERS; LERNER, 1999; OECD, 1996; SAMILA; SORENSON, 2009; WONGLIMPIYARAT, 2006; MEIRELLES, 2008; LEBHERZ, 2010) são:

- Investimento temporário (de 2 a 7 anos) que oferece um prazo razoável para a empresa crescer, mas visa se encerrar num prazo determinado.
- Foco em pequenas e novas empresas inovadoras de base e no investimento interno às empresas, visando a superação dos desafios do negócio.
- Risco – por se tratar de um investimento em um negócio composto por variáveis imprevisíveis, tais como perfil do empreendedor, maturidade ecológica e potencial de mercado, o processo de **VC** sempre carrega um alto nível de incerteza e risco.
- Alto Retorno na forma de ganhos de capital – investimento na empresa para prover o seu crescimento e valorização visando obter ganhos futuros na saída do investimento que ocorre normalmente pela venda a um cliente estratégico ou pela abertura de capital. Reinvestimento dos lucros ao longo da operação, visando valorizar o **EI**.
- Parceria e suporte na gestão – o **VC** frequentemente é denominado de “*smart money*” devido à característica fundamental de sempre constituir um aporte de capital acompanhado de um conjunto de atividades de suporte que configura uma verdadeira publicidade entre investidor e investido.
- Investidores são normalmente instituições financeiras, fundos de pensão ou outras entidades procurando diversificar portfólios (*limited partners*), mas também podem ser indivíduos (*businnes angel*), grandes companhias (*corpotare venture*).
- O gestor do **VC** (*general partner*) normalmente é formado por profissionais de grande experiência no mercado e tecnologia dos **EI** investidos e recebe uma taxa fixa para administrar o fundo e um percentual dos ganhos e retornos finais da operação. Cabe ao gestor de **VC** identificar oportunidades atraentes, avaliar o negócio e depois fazer o monitoramento e aconselhamento.

Para se compreender o conceito do **VC** e como evoluiu ao longo dos anos como uma indústria cada vez mais conectada aos **Ecos**, é importante conhecer alguns elementos principais do histórico deste tipo de investimento (KENNEY, 2011; AVNIMELECH; KENNEY; TEUBAL, 2004; GOMPERS; LERNER, 1999; KENNEY, 2011):

- Em 1939 Lammont du Pont (então presidente da Du Pont) usou pela primeira vez o termo “*Venture Capital*”, que passou a se espalhar pelos meios acadêmicos de Boston e apoiado pelo *Wall Street Journal* e *Investment Bankers Association*;
- Após a segunda Guerra Mundial, os conceitos e métodos do **VC** passaram a ser estudados e difundidos especialmente por profissionais e pesquisadores vinculados ao MIT, Harvard e Federal Reserve Bank de Boston;
- Presidente Franklin Roosevelt encomenda estudo para analisar como a ciência e tecnologia poderiam contribuir com o crescimento da economia. Além disso, a indústria é muito estimulada neste período pelos interesses e investimentos em novas tecnologias militares devido à Guerra Fria;
- Em 1946 é criada a ARD – *American Research and Development* – com a liderança de Georges Doriot (ex *Dean da Harvard Business School*) e Karl Compton (ex *President* do MIT), para investir em **EI**. O principal caso de sucesso da ARD, que serviu de referência para esta indústria, foi o investimento, em 1958, de U\$ 70 mil num *spin-off* do MIT, a DEC – *Digital Equipment Corporation*, que cresceu exponencialmente e chegou a um valor de U\$ 400 milhões em 1970;
- O modelo se espalha pelos EUA e encontra campo fértil no **SV**, especialmente em função da criação do *Stanford Research Park*. Em 1959 surge o primeiro caso de **VC** atuando com *Limited Partners* (Instituições financeiras), modelo que representou um grande salto para o setor e passou a ser o padrão dominante. Apenas 6 anos depois, quando o **SV** já despontava como destino para **VC**, é formada a primeira parceria com *Limited Partner* em Boston;

- Em 1972 Eugene Kleiner, após investir na Intel, convida o ex dirigente da HP Tom Perkins para a Kleiner Perkins Caufield e Byers (KPCB) uma das mais renomadas e bem sucedidas empresas de **VC** dos EUA, tendo investido em gigantes como Google, Amazon, Genetec, Eletronic Arts, Sun, Flextronics e AOL;
- A indústria cresce consistentemente ao longo de décadas e atinge o ápice no final da década de 90, quando ocorre a “Bolha da Internet”, caracterizada por grandes investimentos (US\$ 100 bilhões em no ano 2000) e perdas em empresas com modelos de negócio frágeis;
- Nos últimos 5 anos, o investimento de **VC** nos EUA, que respondem por cerca de 2/3 dos aportes mundiais, se estabilizou em torno dos US\$ 25 bilhões.

Observa-se pelo histórico do mais importante caso de **VC** do mundo alguns elementos essenciais para compreender a relação da **InVC** com os **Ecos**: o **VC** nos EUA nasceu a partir de ambientes tipicamente relacionados a **Eco**, tais como universidades, e parques tecnológicos; os profissionais que lideraram o processo foram oriundos de empresas ou universidades, todos com grande foco e experiência em inovação; os volumes de investimentos no EUA são imensos, demonstrando a convicção e cultura da economia em estimular e acreditar no empreendedorismo inovador.

A relevância e exuberância do setor de **VC** americano levaram muitos países a tentar replicar o fenômeno, o que levou pesquisadores a buscar compreender, analisar e estruturar o processo na forma de uma nova indústria, no sentido econômico do termo. Ramalho et al (2011) caracteriza que a **InVC** é composta por quatro participantes: organizações gestoras de **VC** (que administram os recursos e o processo de **VC**), veículos de investimentos (fundos estruturados segundo a legislação local), investidores (pessoas físicas, pessoas jurídicas, grupos financeiros, fundos de pensão, etc.) e empresas investidas. Avnimelech e Teubal (2006) acrescentam que uma nova indústria é uma “instituição social” e que a **InVC** é um tipo particular de “sistema setorial de inovação” normalmente inserido no sistema nacional de um país e orientado para suprir um tipo particular de produto/serviço, no caso o capital. Uma nova

indústria envolve um conjunto de companhias que a compõe, seus clientes, fornecedores e todo um conjunto de atores e relacionamentos que visam promover a especialização, a divisão do trabalho e o crescimento econômico. A relevância e capacidade de gerar economias de escala e de escopo também são fatores que determinam a caracterização de uma nova indústria. Uma vez que as empresas desta indústria crescem, se expandem e eventualmente se concentram geograficamente numa determinada região acaba-se gerando um *cluster*.

Desta forma, pode-se afirmar que a **InVC** é um sistema que engloba, minimamente: um processo central de **VC** que aplicar investimentos numa empresa por meio de um veículo de investimento e viabilizado por atores tais como gestores, investidores, fornecedores e órgãos reguladores.

Estes diversos fatores e características são fundamentais para se compreender a **InVC** e seu relacionamento com os **Ecos** uma vez que só faz sentido analisar esta relação na medida que se tem efetivamente conceito de indústria. Em outras palavras, se numa região ou país existe somente uma companhia de **VC** atuando isoladamente no **Eco** será muito difícil identificar relações relevantes. Desta forma, a pergunta de pesquisa ressalta exatamente a importância de tratar o segmento de **VC** como uma indústria que de fato atua sobre a indústria de **EI** ou *startups* de base tecnológica, na maioria das vezes no contexto de um **Eco**.

A literatura analisada ressalta claramente as características de algumas **InVC** já estabelecidas pelo trabalho indutor ou pelo crescimento espontâneo ao longo de décadas, como é o caso dos EUA (KENNEY, 2011; GOMPERS; LERNER, 1999), e de **InVC** que surgiram mais recentemente como consequência de políticas públicas planejadas e deliberadas, como é o caso de Israel (AVNIMELECH; TEUBAL, 2006; SENOR; SINGER, 2009).

O caso de Israel constitui uma experiência extremamente aplicável à situação brasileira seja pelo fato de terem iniciado “do zero”, seja pelo trabalho realizado em paralelo com um esforço para estabelecimento de **Eco** no país.

Avnimelech e Teubal (2002 e 2006) realizaram um trabalho de pesquisa intenso acerca da **InVC** de Israel, depois estendido e comparado à **InVC** dos EUA. Os autores adotaram um modelo de caracterização e análise da **InVC**, denominado de Modelo Evolucionário, composto por 5 fases:

- Fase *Background* – contemplando as capacidades, ativos, experiências e outros elementos que podem facilitar a evolução da **InVC**;
- Fase Pré-emergência – envolvendo a estruturação das primeiras iniciativas;
- Fase Emergente – quando a **InVC** começa efetivamente a operar como indústria;
- Fase Crise e Reestruturação – considerada inevitável devido à extrema sensibilidade desta indústria não somente devido a fatores locais regionais, mas também nacionais e mundiais (ex. bolha da internet, crise financeira);
- Fase de Consolidação – em que, caso sobreviva à crise, a **InVC** se reinventa e estabelece novos padrões mais sólidos e resistentes;

Como era de se esperar, o resultado indicou semelhanças impressionantes entre os casos, tal como o papel do setor militar e das universidades de ponta, bem como diferenças gritantes, tal como o papel chave dos imigrantes para a **InVC** em Israel (americanos e europeus trazendo recursos para investir e russos trazendo conhecimento e tecnologia). Mais importante, no entanto, é a detecção de padrões para planejamento e análise comparativa das características de uma indústria seja onde ela estiver.

Ainda na linha de entender como e porque desenvolver uma **InVC**, a OECD (1996) relaciona 4 grandes frentes de política pública:

- Criar um ambiente favorável ao investimento – com instrumentos legais, fiscais e financeiros para estimular e encorajar o engajamento de gestoras de **VC**, instituições financeiras, fundos de pensão e *angels*;
- Reduzir o risco para os investidores – articulando programas de subvenção, incentivos fiscais, instrumentos de *seed* capital, cobertura parcial de perdas e investimento em P&D.
- Aumentado a liquidez – estruturando instrumentos para facilitar a “saída”/desinvestimento dos fundos, criando mercados de ação secundários e favorecendo as operações com compradores estratégicos;

- Facilitando o empreendedorismo – por meio de programas de apoio a *startups* de alta tecnologia, redes de investidores anjo e estruturas de suporte e aconselhamento a **EI**.

Finalizando, ressalta-se que o conceito de “indústria de **VC**” envolve os mesmos desafios e complexidades identificados em outros setores, contemplando desde cuidados com a “microeconomia”, na forma de esforços para melhoria de eficiência e eficácia operacional, até movimentos no âmbito “macroeconômico”, representados pela concepção e implementação de políticas públicas de estímulo e suporte ao fortalecimento da indústria.

2.3.2 Papel do *Venture Capital* junto a Empresa Inovadora

Conforme já mencionado, o **VC** possui um conceito de agregação de valor ao **EI** que deve superar em muito o mero aporte de recursos financeiros. Como se verifica pelas características e histórico do **VC**, já apresentados, o grande diferencial deste tipo de investimento é agregar expertise e experiência de negócios inovadores a um aporte de recursos capaz de conduzir a empresa para um patamar significativamente superior, visando ampliar a sua atratividade para receber novos investimentos. Esta composição de “dinheiro + *expertise*” é denominada na **InVC** de “*smart money*” e resume o tipo de apoio que se pode esperar de um **VC** na relação com o **EI**.

A literatura da área detalha este papel do **VC** junto ao **EI**, conforme destacado a seguir:

- O **VC** busca assistir o portfólio de **EI** em decisões estratégicas de gestão, no próprio processo de inovação, no monitoramento das atividades, no networking e agregando reputação (GOMPERS; LERNER, 2001; GUPTA; SAPIENZA, 1992; AVNIMELECH; TEUBAL, 2002).
- Particularmente no que se refere ao processo de inovação, Kortum e Lerner (1998), evidenciam níveis superiores de geração de patentes e investimento em P&D em **EI** investidas por **VC**. Ferrary e Granovetter

(2009) vão mais além e argumentam que empresas investidas por **VC** são mais preparadas para antecipar inovações e mudanças, especialmente quando também inseridas no contexto de um **Eco**;

- Apoio na governança da companhia, no recrutamento para funções gerenciais, em atividades de *coaching* dos dirigentes, na definição de programas de incentivos. (CHEN et al., 2009; GOMPERS; LERNER, 2001);
- Transferência de conhecimento tácito para os empreendedores e empregados dos **EI** investidos levando, inclusive, a um aumento significativo do número de *startups* em regiões de atuação intensa dos **VC**, o que se deve, segundo pesquisas de Samila e Sorenson (2009), Nahata (2008) e Florida e Kenney (1988 B), ao efeito “demonstrativo” dos casos de sucesso e ao efeito de “treinamento” realizado ao longo do processo de monitoramento da *startup* investida.
- Busca de investidores estratégicos e preparação da empresa para entrar no mercado aberto, o chamado *IPO – Initial Public Offering*, que exige um trabalho estratégico fortemente dependente de experiências anteriores e de networking (SORENSEN, 2007; GOMPERS; LERNER, 2001)

O quadro abaixo reforça o papel relevante e o impacto evidente do **VC** sobre a performance dos **EI** investidos:

Referências	Relações positivas entre VC e EI
Zhang (2007) - examinou a performance de EI investidas por VC usando os seguintes critérios:	<ul style="list-style-type: none"> > Taxa de sobrevivência > Potencial para aquisição e/ou fusão > Performance no IPO > Lucratividade > Geração de empregos
Avnimelech, Kenney e Teubal (2004): realizaram estudos onde identificaram que os EI investidos por VC apresentam:	<ul style="list-style-type: none"> > Tendem a ser mais globais > Menores custos de IPO > Maiores valores de captação de IPO > Menores taxas de financiamento > melhor performance de IPO tanto em termos de preço de ações como de crescimento > Maiores taxas de crescimento, investimento em P&D e geração de patentes
Streletski e Schulte (2013): analisou 64 empresas investidas na Alemanha para avaliar os fatores comuns naquelas que obtiveram mais de 5 vezes de retorno sobre o investimento inicial, identificando:	<ul style="list-style-type: none"> > Empresas com estratégia produto/mercado focado no segmento B2C (business to customer) > Empresas localizadas em cluster e próximas do investidor > Empresas que receberam VC antes da fase de prova de conceito e tendo um parceiro estratégico captando o primeiro round
Ferrary e Granovetter (2009): avaliou alguns dos efeitos da presença de VC sobre um EcoEI e seus EI	<ul style="list-style-type: none"> > Processo de seleção de empresas por VC ajuda a otimizar os recursos de VC de um cluster a serem investidas em EI > Processo de avaliação dos VC contribui para todo o conjunto de EI eliminar conceitos de negócio inviáveis e buscar novos caminhos
Hellmann e Puri (2020): a partir de dados de empresas investidas e não investidas no SV, verificaram um diferencial das investidas em relação a:	<ul style="list-style-type: none"> > Adoção de plan modernos de stock option > Recrutamento de VC de marketing > Substituição do fundador por um CEO capacitado
Sorensen (2007) Hellmann and Puri (2002): realizaram pesquisas indicando que:	> Apresentam melhores resultados de IPO tanto em termos de valor como de prazo, devido à experiência, poder de influência e networking do gestor de VC e à sua capacidade de selecionar boas empresas

Quadro 6 - Referências sobre as relações positivas entre VC e EI

Fonte: Compilado pelo autor a partir de diversas fontes

Para poder cumprir com este papel, o **VC** precisa ter “acessibilidade” à empresa para realizar reuniões frequentes, acompanhar em eventos de negócios, visitar clientes e parceiros, interagir com outros investidores e avaliar/monitorar com frequência a *startup*. A consequência disso, verificada na prática por diversos autores (CHEN et al.2009, LERNER 2002, GOMPERS; LERNER 2001), é que normalmente os **VCs** tendem a investir em empresas próximas de suas sedes, o que não se observa em outros tipos de financiamento ou investimento em fases mais maduras das empresas. Desta forma, este processo leva a uma concentração dos **VC** numa determinada região, gerando uma espécie de *cluster* de **VC** o que, por consequência, acaba atraindo novos **EI**, provocando um “círculo virtuoso” entre a **InVC** e o **Eco**.

2.3.3 Modelo de Referência da Indústria de *Venture Capital*

Para se caracterizar um modelo de referência da **InVC** é fundamental compreender o processo de **VC**. Conforme apresentado na Figura 8, baseando-se no que já foi tratado até aqui, o **VC** é, essencialmente, um processo composto por três grandes fases (THURSTON, 2013):

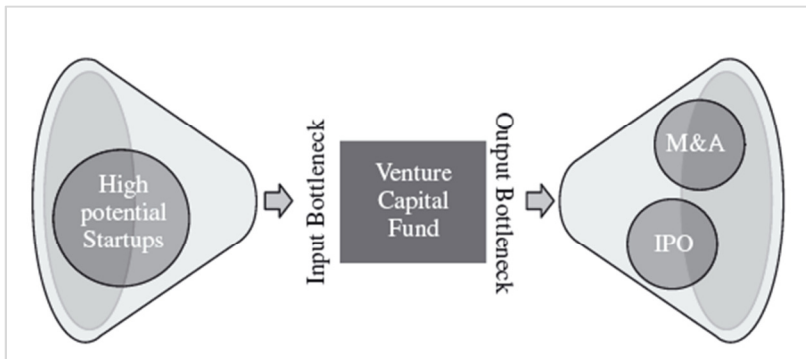


Figura 8 -Visão do Processo de VC

Fonte: Thurston (2013)

- escolha de uma opção de **EI** atraente para investir a partir de um universo de potenciais alternativas;
- suporte para promover o crescimento e valorização deste negócio;
- saída do negócio visando o máximo retorno de capital por meio da venda para outro investidor ou do lançamento de ações no mercado aberto.

O grande desafio para o sucesso do **VC** é superar os dois gargalos identificados: a entrada e a saída. No que diz respeito à entrada, é necessário fugir do “mais do mesmo” e buscar o “diferencial viável”. O problema é que este processo de “mineração” exige um esforço longo e caro de prospecção e análise, profissionais experientes e com aguçada intuição, informações confiáveis e fontes de *startups* diferenciadas. O segundo gargalo: a saída, está diretamente relacionado com o processo de monitoramento e suporte à empresa para assegurar o seu desenvolvimento e à estratégia de interação com o meio

externo para viabilizar uma venda estratégica ou a abertura de capital fases (THURSTON, 2013).

É neste contexto que a importância de um processo de **VC** bem estruturado e competente para permitir a superação dos gargalos. A definição e execução eficaz das etapas deste processo é decisiva para selecionar um bom negócio e levá-lo até a fase de desinvestimento.

Para superar estas etapas o **VC** lança mão de um conjunto de indicadores e fatores de análise que representam um acúmulo de conhecimento e experiência ao longo dos anos e que permitem atingir uma melhor performance ao longo do processo.

O objetivo deste capítulo é abordar objetivamente estes dois temas: as etapas do processo de **VC** e os fatores de análise da performance deste processo. A caracterização das etapas do Processo de **VC** para efeito desta pesquisa foi realizada por meio do levantamento da literatura na área, apresentada no Quadro 7.

Referências	Prospecção de Oportunidades	Análise de Alternativas	Seleção e Contratação	Monitoramento e Acompanhamento	Desinvestimento e distribuição de retornos
Thurston (2013) - proposta de etapas		Análise de investimento	Contratação Seleção de investimento	Desenvolvimento do portfólio	Desinvestimento e distribuição de retornos
Hall e Hofer (1993) - proposta de etapas	Busca por novas oportunidades de investimento contatando outros intermediários (bancos, outros VC, empresas, universidades, etc)	Screening de propostas por meio de perguntas padrão	Avaliação das propostas em que o negócio é investigado no limite	Atuação junto ao negócio em reuniões de conselho e acompanhamento	Negociação de outras operações Saída do negócio
Wells (1974) - proposta de etapas	Prospecção	Avaliação	Seleção	Reunião de Conselho Monitoramento das operações	Saída do investimento
Tyebjee & Bruno (1984) - proposta de etapas	Originação de oportunidades	Avaliação Estruturação da operação	Seleção	Atividades de acompanhamento pós investimento	
Silver (1985) - proposta de etapas	Prospecção	Due diligence Estruturação da operação	Seleção	Monitoramento	Saída do investimento
Hall (1989) - proposta de etapas	Geração de deal flow	Avaliação da proposta e do projeto Due diligence Estruturação da operação	Seleção	Acompanhamento das operações do empreendimento	Saída do investimento

Quadro 7 - Referências sobre o processo de VC

Fonte: Compilado pelo autor a partir de diversas fontes

Baseando-se em pesquisas sintetizadas no Quadro 7, é possível determinar os elementos críticos de um modelo de referência a ser adotado para a **InVC** nesta pesquisa, conforme apresentado na Figura 9, cujos principais elementos a serem destacados são:

1. **Entrada:** consiste na chamada “geração de *deal flow*”, ou seja, no fluxo de **EI** com grande potencial para virem a ser investidos pela **InVC**. A qualidade e quantidade desta geração de **EI** depende da presença de vários atores tais como, universidades, incubadoras e parques tecnológicos, empresas líderes e empreendedores, os quais normalmente constituem um **Eco**. Um dos objetivos do levantamento de dados a ser realizado é exatamente avaliar a influência dos **Ecos** sobre o elemento “entrada” da **InVC**.
2. **Prospecção de oportunidades:** contempla as atividades de busca, “mineração” e identificação de **EI** a serem posteriormente analisados. Novamente esta etapa pode vir a ser beneficiada ou acelerada em função das relações ou do *networking* do operador de **VC**, o que pode ser facilitado no contexto de um **Eco**.
3. **Análise de alternativas:** trata-se de um elemento absolutamente chave para a **InVC** já que o futuro potencial **EI** de sucesso é “escolhido” em função da análise feita nesta etapa, a qual depende de informações internas e externas à empresa. O acesso às informações e a facilidade para se analisar o **EI** pode vir a ser um dos fatores de contribuição do **Eco** à **InVC**.

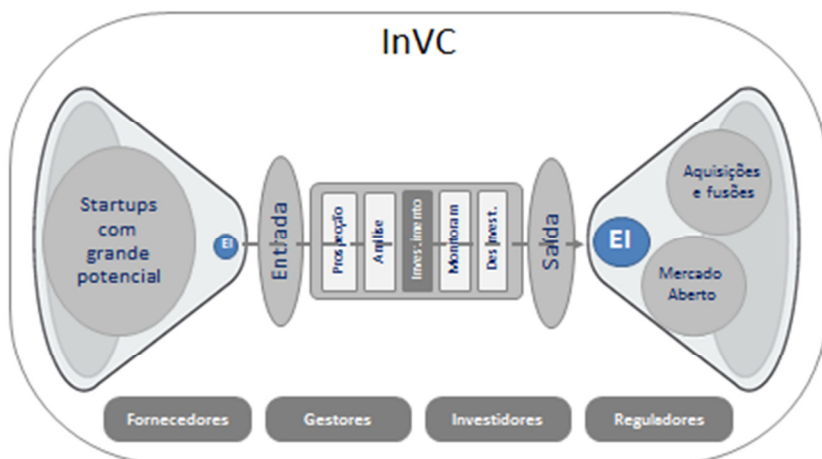


Figura 9 - Modelo de referência da indústria de VC

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Thurston (2013)

4. Investimento: esta é a etapa em que se efetiva o investimento e a relação societária entre a InVC e o EI. Portanto, é fundamental que se estabeleçam claramente as regras, metas e expectativas entre as partes. A presença de mecanismos de suporte como incubadoras e parques, típicos de um Eco, pode contribuir para construção de pactos consistentes e promissores.
5. Monitoramento e acompanhamento: uma vez realizado o investimento, o desafio passa a ser cumprir o plano de negócios visando gerar os resultados para a InVC. Para tanto, é fundamental a interação permanente entre a equipe de VC e o EI, relação que pode ser agregada com a participação de atores e mecanismos presentes no Eco.
6. Distribuição de dividendos e desinvestimento: na medida em que o EI avança em seu processo de desenvolvimento, espera-se que os primeiros resultados apareçam na forma de dividendos e da valorização do negócio. Tudo isso faz com que a atratividade do EI cresça junto a potenciais investidores ou ao mercado de capitais, criando as possibilidades de retorno para a InVC.

7. Saída: o elemento final do modelo de referência da InVC é a saída do EI do processo de VC por meio, normalmente, de uma compra por investidor/comprador estratégico ou da abertura do capital da empresa. Mais uma vez neste caso, é possível e importante investigar a eventual contribuição dos Eco no sucesso desta operação final.
8. Atores envolvidos no processo de VC: contemplando os quatro atores chave (ABDI, 2009): gestores, responsáveis pela gestão e condução do processo de VC junto à empresa investida; investidores, que provêm os recursos a serem aplicados nas empresas; fornecedores, que prestam serviços jurídicos, contabilidade, consultoria, entre outros; e, órgãos reguladores, tais como a CVM – Comissão de Valores Imobiliários, CETIP - Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos, entre outros.

Em relação aos indicadores de performance, conforme já evidenciado no capítulo 2.1 e no Quadro 7, o foco de avaliação se concentram em duas vertentes:

- Performance do processo de VC, contemplando questões como qualidade e quantidade de empresas prospectadas, tempo/resultados do processo de análise, efeitos e nível de satisfação em relação ao monitoramento e outros indicadores específicos criados de forma customizada pelas empresas de VC.
- Resultados globais, envolvendo indicadores que visam refletir a performance global de fundo, tais como: nível de atratividade das empresas, retorno pela distribuição de dividendos, taxa de crescimento dos negócios, valorização e diversificação do portfólio e, principalmente, retorno sobre o capital investido.

Tais indicadores são considerados no instrumento a ser utilizado para coleta de dados, cuja metodologia será apresentada no capítulo 3.

2.4 RELAÇÕES ENTRE AS EMPRESAS INOVADORAS, ECOSSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR E A INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL

A caracterização dos modelos de referência para o EI, os Eco e a InVC permite compreender melhor cada um destes elementos bem como, e no caso desta pesquisa principalmente, a relação entre eles. O fato é que, conforme ilustrado no modelo esquemático da Figura 10, estes três elementos se relacionam de forma, ao mesmo tempo caótica e organizada, e se apresentam de formas variadas conforme o local, região e momento histórico.

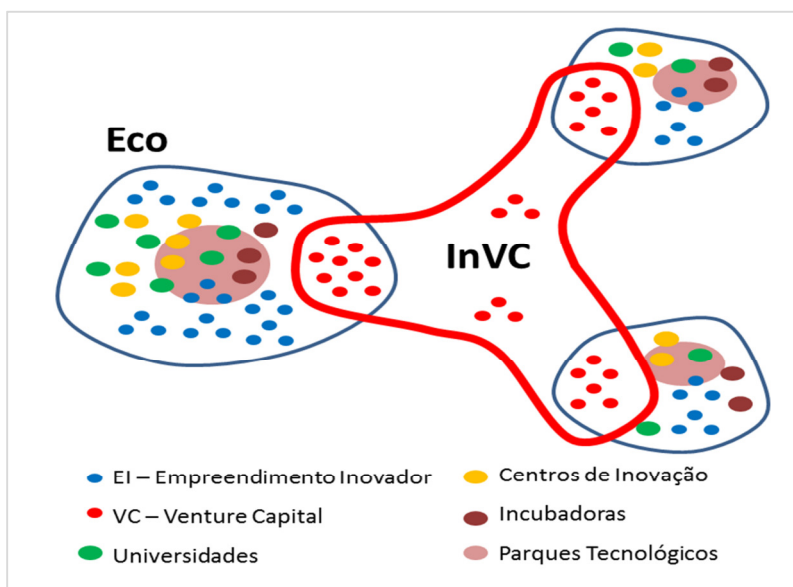


Figura 10 - Relação e interação entre Ecos, InVC e Eis

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Com base na fundamentação teórica e na proposição dos modelos de referência é possível identificar os principais pontos de interação e contribuição entre estes sistemas visando estruturar os instrumentos de pesquisa, a serem apresentados no capítulo 3, os quais serão aplicados na amostra escolhida com o objetivo de avaliar especificamente a influência dos **Ecos** na **InVC**.

Para melhor desenvolver a estratégia de pesquisa e, particularmente, os instrumentos de investigação é importante destacar algumas evidências deste relacionamento entre elementos do **EI**, **Eco**, e **InVC** que possibilitam identificar variáveis e temas a serem pesquisados de forma mais aprofundada no decorrer da tese.

1. **VC, Inovação e Tecnologia** – Lerner (2002) – explora a relação da **InVC** com a inovação e a chegada de uma grande mudança tecnológica observando que o aumento da taxa de inovações no ambiente aumenta em momentos em que há maior disponibilidade de **VC** não porque o **VC** causou a inovação mas porque os investidores reagem a uma mudança tecnológica de ruptura que aparentemente vai direcionar e levar a mais inovações (como ocorreu durante a fase da Bolha da Internet). Baseado na larga experiência e conhecimento do mercado de **VC** dos EUA (Kompton e Lerner 1998, Gompers e Lerner 1999, Lerner 2000) o autor constata que, baseando-se numa lógica de equilíbrio de oferta e demanda, a **InVC** tende a ter menores retornos quando há abundância de **VC** e escassez de **EI**, logo, recomenda que os governos invistam mais na estruturação de programas para ampliar a quantidade de **EI** atrativos do que para criar estímulos **InVC**. Estes estímulos aos **EIs** devem ter um caráter macroeconômico (incentivos fiscais), mesoeconômicos (fortalecimento do setor) e microeconômicos (programas de subvenção e financiamento) mas, acima de tudo, uma visão de longo prazo para fortalecer os fundamentos dos mercados privados.
2. **VC e Ecossistemas de Empreendedorismo** – Pesquisas de Florida e Kenney (1988 A e B) visando identificar a relação entre a **InVC** e a distribuição de centros ou regiões com grande concentração de instituições de C&T e *startups* levaram à conclusão de que: 1) “polos financeiros” de **VC**, como Nova York e Chicago, tendem a se tornar “exportadores” de investimentos e a lançar unidades avançadas em regiões tecnológicas e empreendedoras (como **SV**); 2) Complexos (ou ecossistemas) orientados para tecnologia e **VC** (como São Francisco) tendem a

concentrar e atrair fortes investimentos nos empreendimentos locais; 3) Regiões “híbridas” como Boston, exportam investimentos e também aplicam intensamente nos ecossistemas locais. As pesquisas indicam ainda que a concentração espacial da **InVC** centros de empreendedorismo e inovação traz vantagens como: redução de custos de interação com o investido, utilização das redes de relacionamento interpessoal do ecossistema, facilidade de encontrar novos negócios, recrutar pessoa, estabelecer parcerias de coinvestimento, identificar provedores de serviços especializar e compartilhar informação. Verifica-se também a importância da relação entre os “centros financeiros e tecnológicos”, pois, se por um lado os últimos tornam-se novas oportunidades para investimento, os primeiros aportam recursos complementares fundamentais para o desenvolvimento dos **Ecos**. Finalmente, os autores reforçam que, embora o objetivo da **InVC** não seja estruturar um **Eco**, a presença e concentração de firmas de **VC** resulta num tremendo incentivo para as *startups* pois funcionam simultaneamente como investidores e catalisadores, provendo recursos, *network*, conhecimento e experiência que acabam fortalecendo o ecossistema. Chen et al. (2009) reforçam esta tese ao constar que mais de 50% das empresas de **VC** dos EUA se concentram em 3 regiões (São Francisco, Boston e Nova York) ao mesmo tempo que 49% das empresas investidas por **VC** também se encontram nestas mesmas cidades. Nesta direção, Kenney (2011) e Kenney e Patton (2005) reforçam a íntima relação entre a **InVC** e a emergência de um ecossistema empreendedor composto por *startups*, advogados, banqueiros, prestadores de serviço, instituições de C&T e outras organizações. Este **Eco**, quando se consolida em termos de dimensões e competitividade, passa a assumir um papel fundamental no processo de desenvolvimento regional (WONGLIMPIYARAT 2006).

3. **VC e High Tech Clusters** – Avnimelech e Teubal (2002, 2003) descrevem a criação e evolução do programa Yozma em Israel, estruturado para posicionar

o país na área de alta tecnologia e aproveitar as relações de amizade e raízes étnicas com grandes centros financeiros mundiais. Iniciado em 1993, o Yozma contribuiu decisivamente para criar no país o que se estima ser o segundo mercado de **VC** do mundo. O programa se baseou claramente na experiência americana começando pelo **SV**, que inspirou o desenvolvimento de diversos *clusters* de alta tecnologia no país, os quais contribuíram para a geração de *deal flow* para a **InVC**, por meio de ações específicas como a articulação com a indústria militar, a criação de incubadoras e parques e o fortalecimento de centros de P&D. Avnimelech (2010) avança nesta direção confirmando a mesma tendência de evolução simultânea da **InVC** e de *clusters* de alta tecnologia também no Reino Unido e Alemanha.

4. **VC e Incubadoras** – Avnimelech et al. (2007) e Avnimelech e Teubal (2006) abordam as experiências de política pública de Israel para desenvolver o Programa Yozma, focado no estímulo e apoio à **InVC**, e o Programa de Incubadoras Tecnológicas, mecanismo estruturante de **Eco** por meio do estímulo e suporte a *startups*. A pesquisa ressalta o impacto relevante dos dois programas no desenvolvimento dos *clusters* de alta tecnologia no país. As incubadoras tecnológicas contribuíram na descentralização dos *clusters* de **EI** pelo país e na diversificação dos segmentos tecnológicos geradores de *startups*, embora os resultados de taxa de crescimento das empresas incubadas serem baixos. Por outro lado, a **InVC** no país apresenta maior concentração e resultados em *clusters* mais desenvolvidos e em segmentos específicos, além de taxas de crescimento mais elevadas. O estudo também demonstrou que empresas graduadas de incubadoras apresentam significativo incremento em seus resultados quando investidas.
5. **Ciclo de vida da InVC** – Avnimelech, Kenney e Teubal 2004 aplicam um modelo de ciclo de vida de indústria para comparar o nascimento e desenvolvimento da **InVC** nos EUA e Israel, constatando que: 1) diferentemente que nos casos convencionais de análise





























































de ciclo de vida de indústria em que se foca num setor singular, no caso da **InVC** deve-se explicitamente levar em conta que há uma vinculação com os segmentos empresariais investidos pela **InVC**. Os autores referenciam a moderna teoria ecológica em que uma determinada população de organismos só pode ser compreendida dentro do contexto das populações que afetam num determinado ambiente. 2) é necessário um conjunto de condições a serem desenvolvidas (neste caso base de C&T, fluxo de *startups* entre outros) numa fase pré emergente para viabilizar a criação de uma indústria de sucesso; 3) por último, no caso da **InVC** não funciona a noção tradicional de consolidação da indústria com estabelecimento de um padrão dominante pois, pelas suas próprias características e dos recursos que a mantém, trata-se de uma indústria em permanente evolução e adaptação. Analisando as experiências dos EUA e Israel, os autores constataam que a evolução da **InVC** acaba estimulando o empreendedorismo, a criação de empresas especializadas e de todo um ecossistema dedicado a facilitar o processo de **VC**. O governo também afetou o desenvolvimento das **InVC** seja no aspecto macro, por meio de políticas públicas, seja por medidas específicas como o investimento em P&D militar. A pesquisa conclui que não há como separar a evolução da **InVC** da evolução dos **Ecos** que formam as *startups* a serem investidas, principalmente nos segmentos de eletrônica e tecnologia da informação e comunicação. Por último, a pesquisa reforça evolução sinérgica da **InVC**, dos ambientes de empreendedorismo e do investimento na formação de capital humano de alto nível nas universidades e institutos de pesquisa.





6. **VC, inovação e ciclo tecnológico** – O ciclo de evolução de uma nova tecnologia e a consequente introdução de inovações no mercado ocorre segundo uma curva “S” de evolução “X” tempo, dividida em 4 grandes etapas: fermentação (P&D), emergência (início da atuação no mercado e rápido crescimento), consolidação (aumento da economia de escala, expansão e competitividade) e maturidade (padrão

dominante e declínio). Florida e Kenney (1988) reforçam a importância do **VC** na fase de emergência, focada no investimento da inovação, comprovação de novas tecnologias, grandes oportunidades de mercado e poucas barreiras de entrada.

7. **VC, Eco e Science Parks** – quando inserido no contexto de uma visão de *cluster* de inovação, o **VC** é entendido como um elemento essencial na efetivação da inovação ao viabilizar o investimento em *startups* com alto potencial de crescimento, mas com alto risco de chegar a resultados bem sucedidos no mercado, conforme ressalta Wonglimpiyarat (2006). Este processo marca, segundo o autor, uma transformação da economia que começa a ocorrer a partir do final da 2ª Guerra Mundial, com o estabelecimento de parques científicos e tecnológicos criados com o propósito de aproximar as empresas de alta tecnologia e as universidades, tal como ocorreu no **SV**. Estes ambientes, ou ecossistemas envolvem a aproximação e o *network* entre empreendedores, pesquisadores, investidores e outros atores, todos visando transformar ideias e tecnologias em inovações de sucesso no mercado. Chen (2009) e Kolympiris et al. (2009) (estes últimos particularmente para o caso das empresas de biotecnologia) fortalecem esta constatação ao verificar que a maioria dos novos negócios prefere se instalar em locais com grande oferta de **VC** enquanto que os casos de **EIs** investidos pela **InVC** apresentam maiores taxas de sucesso quando localizados em centros de concentração de **EI** e de entidades disseminadoras de conhecimento.
8. **OECD, VC e Eco** – Dentre as 4 grandes ações sugeridas pela OECD (1996) para promover o **VC**, três têm caráter macroeconômico e de regulação: criar um ambiente propício ao **VC** do ponto de vista legal e fiscal, implementar instrumentos para reduzir os riscos e aumentar os retornos para o investidor, aumentar a liquidez por meio do apoio aos mercados secundários e bolsa de valores. A quarta recomendação para desenvolver e fortalecer o **VC** é “Facilitar o empreendedorismo” por meio de medidas que criem um

ambiente propício ao empreendedorismo, instrumentos que facilitem a criação de empresas, estratégias que aproximem os empreendedores da **InVC** e mecanismos de suporte à **EI**. Dentre os principais desafios futuros enumerados pela OECD em relação à **InVC**, “encorajar o empreendedorismo” aparece em primeiro lugar e destaca: a importância de se estimular a pesquisa e prática do empreendedorismo nas universidades; o papel fundamental dos gestores de **VC** na participação cada vez mais intensa na gestão e direcionamento estratégico dos **EIs** investidos; a oportunidade de aproveitar estratégias de “*open innovation*” para estimular o *corporate venturing*, e; a necessidade de criação de instrumentos de fomento e suporte a novos **EIs** e a **Ecos** já existentes. Países da América Latina têm investido em instrumentos e mecanismos de suporte à criação e desenvolvimento de *startups* tais como incubadoras, parques tecnológicos e programas de subvenção e financiamento embora o ambiente geral pró-empreendedorismo ainda apresente barreiras burocráticas, fiscais e econômicas. Particularmente no caso da América Latina, a OECD (2013) ressalta que Brasil responde por 50% do **VC** da região, equivalente a cerca de 0,27% do PIB, bem como apresenta uma destacada estrutura de suporte ao empreendedorismo, conforme apresenta o Quadro a seguir.

Category	Tool	Argentina	Brazil	Chile	Colombia	Mexico	Peru
Financing	Seed capital						
	Angel investors						
	Venture capital						
Business services and entrepreneurial training	Incubators						
	Accelerators						
	Corporate spin-offs						
	Tecnology transfer and university spin-offs						
	Business training						
Regulatory framework	Ease of creating or closing down businesses						
	Taxation and special legislation						

 Implemented
  In development
  Recently created
  Need to be created or reformed

Quadro 8 - Políticas de Promoção de *startups* na América Latina - uma comparação entre países

Fonte: OCDE 2013

9. **VC e SV** – Kenney (2000), Ferrary e Granovetter (2009) e Lee et al (2000) aprofundam mais o estudo em relação ao **SV** e sua ligação com a **InVC**, chamando atenção que embora menos de 10% das cerca de 2000 empresas nascentes por ano sejam investidas por **VC**, a grande maioria das maiores e bem sucedidas empresas do **SV** foram investidas por **VC**. Além disso, os autores referenciam pesquisas que comparam o **SV** com outros *clusters* de inovação do mundo e indicam que o diferencial do **SV** não é somente a presença de universidades fortes ou de grandes companhias, mas também a concentração de empresas de **VC**, que contribuem decisivamente para o ecossistema de 5 formas diferentes: provendo recursos para o financiamento dos **EIs**; realizando um processo de seleção de **EI** com maior potencial que agrega

experiência e eleva padrões de qualidade; promovendo aprendizado coletivo pela interação e troca de informações; incorporando uma cultura de profissionalismo e novas práticas de gestão, e; sinalizando tendências de tecnologia e de mercado. Zhang (2007) também se dedica a pesquisar a relação entre o **SV** e **VC** e identifica que as *startups* deste **Eco** são claramente beneficiadas em relação a outras nos EUA pois: recebem **VC** mais cedo (em média com 11,5 meses contra 19,9 no restante dos EUA), recebem mais rodada de investimento e recebem mais investimento por rodada. Baseando-se em levantamentos de Lerner, Sorenson e Porter, o autor reforça a constatação de que empresas localizadas próximas da sede do **VC** tendem a apresentar o dobro de chance de receber investimento e de contar com a participação do **VC** no Board, além de obterem melhores avaliações de riscos.

Os elementos apresentados neste sub-capítulo ilustram e demonstram as relações entre os **Eco**, a **InVC** e os **EI** de diferentes formas e em diferentes situações. Fica claro que os **Ecoss** são fundamentais para o desenvolvimento e o sucesso de **EI**. Por outro lado, a razão de existência dos próprios **Ecoss** é exatamente prestar o suporte e criar o ambiente propício para os **EI**. Da mesma forma, a **InVC** tem como objetivo identificar e investir em **EI** de grande potencial a fim de obter retornos significativos e diferenciados. A Figura 11 busca ilustrar esta relação de sinergia entre os elementos.

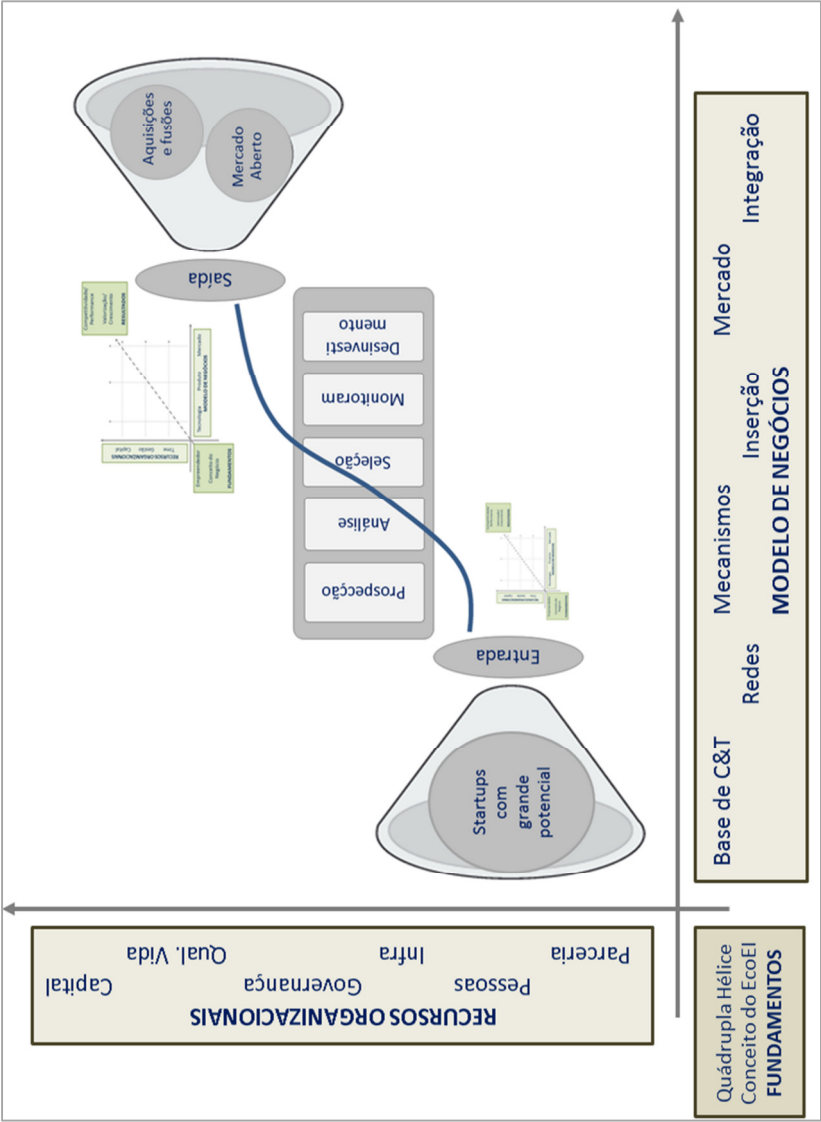


Figura 11 - Evolução do EI investido por VC no contexto de um Ecosistema

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Verifica-se que, novamente neste caso, ocorre a relação e o benefício recíproco na medida em que os **Els** são beneficiados não somente pelo aporte de recursos da **InVC** mas, principalmente, pela agregação de conhecimentos e serviços especializados que são conectados ao processo de investimento.

Finalmente, como ilustra a Figura 12, por estarem sintonizados com o mesmo objetivo de apoiar o **EI**, os **Eco** e a **InVC** apresentam um forte relacionamento entre si.

Essas diversas relações são resumidas na figura abaixo que apresenta os modelos de referência de **Eco**, da **InVC** e do **EI**, destacando as relações e interações entre esses sistemas. A verificação da importância dessas relações é fundamental para assegurar a consistência do processo de levantamento de dados que se segue no desenvolvimento da pesquisa dessa tese de doutorado.

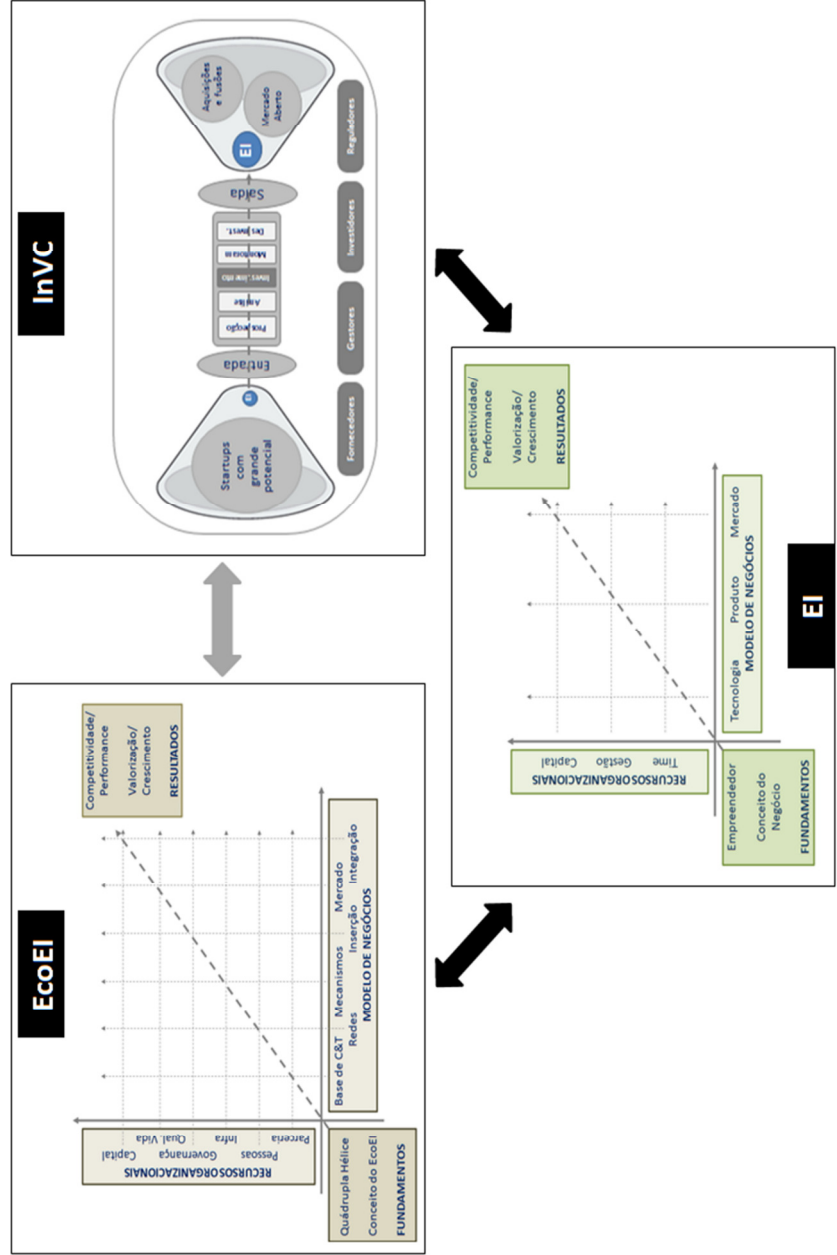


Figura 12 - Relação entre: EI & Eco & InVC
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa da Tese de Doutorado passam a ser descritos neste capítulo, o qual está dividido em duas partes:

1. **Delineamento Metodológico** – que visa apresentar as bases técnico-científicas da metodologia adotada na tese, a qual se caracteriza, essencialmente, numa pesquisa construtivista, indutiva, qualitativa, descritiva, fenomenológica e transversal.
2. **Aplicação do Método de Pesquisa** – em que se apresenta a aplicação da Metodologia adotada no projeto de pesquisa realizado para gerar a tese de doutorado.

3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O delineamento da pesquisa desta tese de doutorado será orientado por um conjunto de diretrizes e escolhas a partir do universo de alternativas e caminhos representados na Figura 13, proposto por Saunders, Lewis e Thornhill (2003), que contempla desde a fase disciplinar do conhecimento até a coleta de dados de pesquisa.

A partir desta referência, passa-se a descrever cada um dos itens contidos nas diversas fases do delineamento da pesquisa, de maneira objetiva e prática.

3.1.1 Filosofia da pesquisa

A filosofia da pesquisa adotada para esta fase do doutorado é a construtivista que consiste em considerar conceitos, modelos, procedimentos e resultados como chaves capazes, ou não, de abrir certos bloqueios que os torna apropriados para organizar e desenvolver conhecimento de uma situação. O construtivismo pressupõe a noção de produção de conhecimento com base na participação dos atores no processo. Nesse sentido, não há uma verdade a ser descoberta, mas o conhecimento é construído a partir do sistema de valor, convicções e objetivos daqueles que estão envolvidos no processo (ROY, 1993).

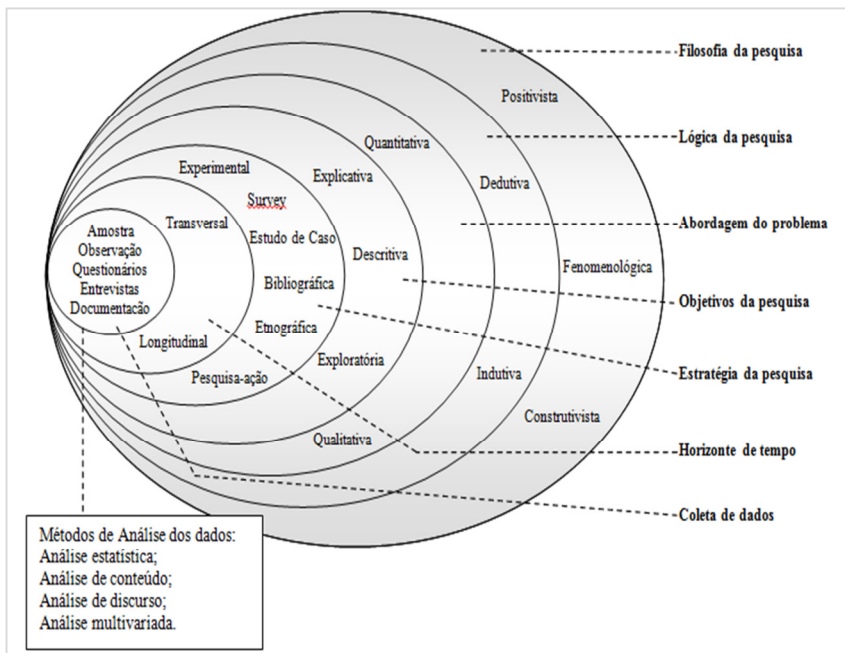


Figura 13 - Delineamento da pesquisa - "Research Onion"

Fonte: Adaptado de Saunders, Lewis e Thornhill (2003, p. 83)

3.1.2 Lógica da pesquisa

A lógica de pesquisa a ser adotada é a indutiva, método que se baseia na generalização, partindo-se de dados particulares e extrapolando-os para um nível mais amplo e geral. O objetivo é tirar conclusões amplas e universais a partir da análise de dados específicos consistentes associados a dois fenômenos, dos quais se inferem verdades mais amplas.

No caso deste trabalho, serão pesquisados atores particulares da **InVC** e **Eco** para levantar dados que permitam compreender estes fenômenos e induzir verdades e conclusões mais amplas vinculadas à relação entre os **Ecos** e a **InVC**.

3.1.3 Abordagem do problema

A abordagem do problema a ser adotada na tese é a Qualitativa, que leva em consideração uma relação permanentemente interativa e dinâmica entre o mundo real e o objeto de pesquisa. O Método Qualitativo constitui uma das três principais abordagens utilizadas para conduzir um projeto de pesquisa, juntamente com o Método Quantitativo e o Método Misto. Por suas características, é um método disseminado fortemente na área das ciências sociais e humanas.

Conforme ressaltado por Godoy (1995, p. 66) “Embora não haja uma forte tradição qualitativa na pesquisa desenvolvida no campo da Administração de Empresas, é possível perceber, a partir da década de 70, um crescente aumento de interesse por esse tipo de abordagem”.

Como ocorre de forma geral na evolução da ciência, uma comunidade de pesquisadores passou a desenvolver novos trabalhos que contribuíram com a geração de uma sólida base conceitual, metodológica e operacional para o tema do Método Qualitativo. Assim, como tratado por Creswell (2010, p 208), “A investigação qualitativa emprega diferentes concepções filosóficas; estratégias de investigação; e métodos de coleta, análise e interpretação dos dados” as quais apresentam características peculiares desta abordagem desenvolvidas ao longo do tempo a partir da própria aplicação no campo de pesquisa. Dentre estas principais características, Creswell (2010) destaca:

- Ambiente natural – o método qualitativo ocorre intensamente no campo de pesquisa a ser estudado, contemplando os participantes envolvidos, o local e os demais aspectos do ambiente;
- O pesquisador como instrumento fundamental – nesta abordagem o pesquisador desempenha um papel muito mais protagonista e decisivo para o sucesso ou fracasso da pesquisa, uma vez que atua diretamente na geração e interpretação dos dados;
- Múltiplas fontes de dados – o método lança mão de uma variedade muito mais ampla e aberta de dados, tornando a pesquisa potencialmente mais rica e instigante, mas, ao mesmo tempo complexa e imprevisível;

- Análise de dados indutiva – ou seja, a partir da compreensão das partes e de aspectos específicos passa-se a generalizar a compreensão do todo;
- Significado dos participantes – pela característica do método, os participantes desempenham um papel chave devido à sua base de conhecimento, experiência e percepção pessoal sobre o tema a ser pesquisado;
- Projetos emergentes – no método qualitativo, o processo é de permanente descoberta e construção;
- Lente teórica – o pesquisador tende a adotar conceitos e percepções que filtram o objeto pesquisado;
- Interpretativa – o método qualitativo está baseado na análise e interpretação de uma realidade percebida pelo pesquisador; e
- Relato holístico – como já mencionado, a pesquisa evolui do estudo das partes para a interpretação e indução da compreensão de um todo.

Outra forma de compreender o modelo conceitual do Método Qualitativo é proposto por Maxwell (2008), conforme a Figura 14.

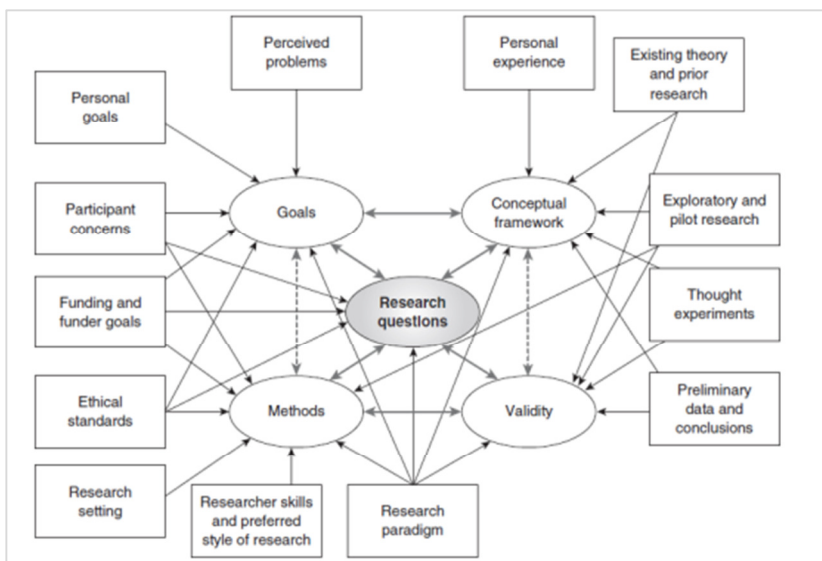


Figura 14 - Contextual Factors influencing a Research Design

Fonte: Maxwell (2008)

Segundo a proposta de Maxwell (2008), os principais elementos são:

- Metas – proposta de valor, o que esclarece políticas e práticas para influenciar, motivações e resultados;
- *Framework* conceitual – temas, características e pessoas a estudar, teorias, crenças, convicções e conhecimentos anteriores que guiam ou informam, estudos e experiência pessoal anterior;
- Questões de pesquisa – o que aprender e entender, o que sabe sobre o que vai aprender, que questões devem ser respondidas;
- Métodos – o que vai fazer, quais abordagens e técnicas para coletar dados e analisar, como tudo constitui uma estratégia integrada;
- Validação - quais as chances dos resultados e conclusões estarem errados, alternativas de interpretação, fraquezas da pesquisa e como tratar, como os dados coletados podem apoiar ou desafiar as ideias, porque acreditar nos resultados.

No método de pesquisa qualitativa, tão importante quanto a abordagem é a figura do pesquisador e, portanto, conforme destacado por Creswell (2010, pp. 211) “os investigadores devem identificar explícita e reflexivamente seus vieses, seus valores e suas origens pessoais, tais como gênero, história, cultura e *status* socioeconômico que podem moldar suas interpretações durante um estudo”. De forma mais detalhada, isto se revela na pesquisa por meio de: declarações sobre experiências passadas, esclarecimento sobre as conexões entre o pesquisador e os participantes e sobre os locais da pesquisa, a menção sobre a permissão de acesso e proteção de direitos, entre outros. Godoy (1995, p. 61) reforça este ponto da importância do pesquisador ao afirmar que “do ponto de vista metodológico, a melhor maneira para se captar a realidade é aquela que possibilita ao pesquisador colocar-se no papel do outro, vendo o mundo pela visão dos pesquisados”.

3.1.4 Objetivos da pesquisa

O objetivo deste trabalho é realizar uma pesquisa Descritiva, ou seja, visa descrever e compreender as características e o comportamento de certa população ou fenômeno assim como, identificar e analisar as relações eventuais entre as variáveis por meio de técnicas sistemáticas de levantamento de dados, no caso desta pesquisa, questionários e entrevistas. (COLLIS; HUSSEY, 2005; GIL, 1999).

A população a ser pesquisada nesta pesquisa Descritiva é composta, essencialmente por dois módulos ou subsistemas: os **Ecos** e a **InVC**. Por meio da estratégia e dos instrumentos de pesquisa, pretende-se compreender estas duas populações com uso de amostras e identificar as relações entre elas especialmente no que concerne ao fenômeno de investimento de apoio ao desenvolvimento de um **EI**.

3.1.5 Estratégia da pesquisa

Após escolher uma das abordagens, é fundamental tomar certos cuidados ao elaborar a pesquisa tais como identificar e caracterizar claramente a estratégia específica a ser utilizada, justificar as razões para sua aplicação e explicar como a escolha afetará a forma de execução dos procedimentos específicos de pesquisa.

Tomando-se como base a abordagem Qualitativa, podem-se adotar diversas estratégias de investigação, das quais se destacam: narrativa, fenomenologia, etnografia, estudo de caso e teoria fundamentada. Nos dois primeiros casos o pesquisador foca no estudo dos indivíduos enquanto que nos dois últimos explora processos atividades e eventos. A estratégia de etnografia concentra-se na cultura de indivíduos ou grupos (CRESWELL, 2010).

A estratégia a ser adotada neste trabalho será a pesquisa fenomenológica, na qual se busca identificar a essência das experiências humanas com relação a um fenômeno a partir da visão dos participantes. Conforme Creswell (2010, p.38) “o procedimento envolve o estudo de um pequeno número de indivíduos por meio de um engajamento extensivo para desenvolver padrões e relações significativas”.

3.1.6 Horizonte de tempo

O horizonte de tempo a ser adotado numa pesquisa pode ser de caráter longitudinal, mais adotado nos casos em que se pretende analisar o processo de mudança ou evolução de uma organização ou tema ao longo de um determinado período de tempo, ou transversal, quando se analisa o fenômeno de investigação num determinado momento.

No caso da presente pesquisa, trata-se de uma análise transversal que aborda o fenômeno no momento presente, segundo o ponto de vista da amostra pesquisada, mas à luz de uma base de conhecimento gerada em diversos momentos históricos, que fundamenta a investigação.

3.1.7 Coleta de dados

A coleta de dados nas ciências sociais abrange um universo de elementos normalmente tão complexo que se torna impossível considerá-los em sua totalidade. Para fins de coleta de dados é muito frequente extrair uma amostra da população. Essa amostra pode ser classificada como uma amostra probabilística ou não-probabilística. É importante que a seleção de uma parte da população seja representativa para que a pesquisa tenha validade científica.

O universo de estudo potencial para responder o programa de pesquisa pode abranger **Eco** e **InVC** no âmbito local, nacional ou mundial. Naturalmente, a escolha destes limites de pesquisa é afetada diretamente pela disponibilidade de tempo/recursos, bem como pela conveniência e interesse a serem atendidos.

Conforme já tratado no capítulo 2 a **InVC** em países desenvolvidos, particularmente no EUA, é muito mais dinâmica e representativa, o que facilita o desenvolvimento de pesquisas mais amplas e profundas, inclusive em caráter quantitativa. Por outro lado, também como já foi ressaltado, os **Ecoss** destes países, particularmente os EUA, possuem uma natureza menos formal/estruturada e mais espontânea. Assim, para efeito de pesquisar a influência dos **Ecoss** na **InVC** torna-se vantajoso e relevante analisar o fenômeno no ambiente onde os **Ecoss** e a própria **InVC** tenham sido estruturados e fomentados por meio de programas, estratégias e políticas públicas formais. Desta forma, países como Israel e Brasil configuram alternativas mais

apropriadas para a realização de uma pesquisa que pretende ser Qualitativa e Descritiva. Soma-se a isso, a própria questão da disponibilidade de tempo/recursos e do interesse do autor no caso brasileiro.

Assim, o levantamento de dados foi realizado junto a entidades gestoras de fundos de **VC** brasileiros com experiência em operação de investimentos em empresas nascentes há pelo menos 10 anos. Os fundos escolhidos possuem uma peculiaridade de operarem recursos providos pelos dois principais programas governamentais de apoio a **InVC** no Brasil: o Programa INOVAR da FINEP e o Programa CRIATEC do BNDES. Além disso, as gestoras de Fundos de **VC** escolhidas possuem uma atividade bastante constante e intensa no âmbito da ABVCAP, entidade associativa que reúne as empresas do setor que defende os interesses da **InVC** no país. Finalmente, vale a pena destacar, que estas empresas de **VC** possuem histórico de relacionamento com mecanismos de suporte a empresas de diversos **Ecossistemas** brasileiros, de forma que conhecem as vantagens e problemas das incubadoras de empresas e parques tecnológicos do país. As entrevistas e levantamento de dados com estas gestoras foram realizadas junto aos principais dirigentes e analistas com grande experiência a fim de assegurar o nível de conhecimento necessário para a pesquisa e, consequentemente a resposta ao problema de pesquisa formulado no âmbito desta tese de doutorado. No total, foram entrevistados pelo menos 10 fundos por meio de seus respectivos dirigentes a serem pesquisados no Brasil. Importante destacar que no caso dos fundos brasileiros não há uma concentração num **Eco** já que praticamente todos atuam de forma regional ou nacional não restringindo-se a um **Eco** específico. Assim, de forma a responder o problema de pesquisa, cada fundo será questionado acerca dos principais **Ecossistemas** em que atuam, prospectam **Empreendedorismo** e realizam investimentos de **VC**. Particularmente no que se refere aos **Ecossistemas**, em função da experiência profissional e institucional do autor neste segmento devido à ligação com a Fundação CERTI (que gerencia incubadoras, parques tecnológicos e outros mecanismos de geração de empresas em Florianópolis) e ANPROTEC, a análise da percepção dos atores e lideranças da **InVC** foi contextualizada no âmbito dos **Ecossistemas** fortemente estruturados e capazes de prover *deal flow* de **Empreendedores** atraentes e competitivos.

Assim, em que pese a pesquisa não ter envolvido formalmente os representantes e lideranças do segmento de **Ecoss**, já que este não era o alvo do vetor da pesquisa, é importante observar que o levantamento junto aos atores da **InVC** levou em consideração as características técnicas e institucionais dos principais ecossistemas brasileiros em função da vivência do autor durante mais de 20 anos atuando neste meio.

Além disso, também foi desenvolvido um trabalho de interação com Fundos **VC** e lideranças associadas a **Ecoss** de grande destaque nos EUA, especificamente o Silicon Valley na região de San Francisco/Califórnia e a “Boston Region”, polo de inovação estruturado no entorno das universidades de Harvard e MIT (Massachusetts Institute of Technology) na região de Boston/Massachusetts. O Objetivo desta interação é avaliar a visão destes gestores que operam na principal **InVC** do mundo e que, ao mesmo tempo, convivem no âmbito de **Ecoss** dinâmicos e provedores de **EI** extremamente bem sucedidos, competitivos e destacados mundialmente em termos de inovação. Mesmo constituindo uma interação informal que não pretende adotar os mesmos critérios aplicados à pesquisa no Brasil, esse processo de relacionamento com lideranças da **InVC** dos EUA foi extremamente ilustrativo e importante para permitir comparações do estágio de evolução tanto dos **Ecoss** como da **InVC** no Brasil e no exterior.

Definida a população e extraída a amostra, a próxima etapa foi a escolha dos instrumentos de pesquisa. Cada um desses instrumentos tem seus desdobramentos e suas peculiaridades, as quais precisam ser consideradas para garantir a qualidade dos dados coletados. Em geral, os instrumentos de pesquisa mais utilizados em ciências sociais são a **observação** (simples, sistemática e participante); os **questionários**, as **entrevistas** (estruturada, semiestruturada e não-estruturada) e a **documentação** (de fonte primária ou documental; de fonte secundária ou bibliográfica).

Na sequência, as técnicas de levantamento de dados são escolhidas em função do tipo de pesquisa e da abordagem a ser adotada visando gerar os dados e informações mais apropriados para a análise e interpretação que permita entender melhor o problema e responder as questões de pesquisa. Desta forma, pode-se optar entre diversas alternativas tais como: entrevistas, questionários, observação, análise documental, entre outras.

Parte-se, então, para a fase de coleta de dados e informações por meio de observações e entrevistas não estruturadas ou semiestruturadas, de documentos e materiais visuais. Creswell (2010) propõe que os procedimentos de coleta na pesquisa qualitativa envolvem quatro tipos básicos de coletas: Observações qualitativas, entrevistas qualitativas, documentos qualitativos e materiais audiovisuais.

Após a coleta, parte-se para a análise e interpretação dos dados, marcado por uma forte característica de “simultaneidade”, uma vez que se caracteriza por um processo permanente de reflexão, interpretação, questionamento, codificação, categorização, descoberta, redescoberta e registro, tudo ao mesmo tempo.

3.1.8 Análise de dados

Da mesma forma que no caso das técnicas de levantamento, o método de análise mais apropriado depende do tipo e abordagem da pesquisa e pode contemplar, por exemplo, análise de conteúdo, análise de narrativa, análise estatística descritiva, análise estatística inferencial e análise de discurso.

No caso desta pesquisa, foi adotado o método de análise de conteúdo que, segundo Bardin (1977), propõe identificar um texto atrás de outro que não está aparente numa primeira análise, por meio do uso de uma metodologia. A técnica consiste em três fases: pré-análise (organização dos dados), codificação dos dados e categorização ou classificação por semelhanças.

O detalhamento destas três fases constitui o procedimento de Análise de Conteúdo apresentado em detalhe no Capítulo 4.

Do ponto de vista mais sistemático, Creswell (2010) propõe a adoção de um conjunto de passos fundamentais para a análise de dados da pesquisa qualitativa: Organizar e preparar os dados para a análise; Ler todos os dados; Codificar; Informar como a descrição e os temas serão representados na narrativa qualitativa; Realizar uma interpretação ou extrair um significado dos dados.

Finalizando todo o processo, parte-se para a confecção do relatório de pesquisa que deve se desenvolver na forma de uma narrativa que destaque as principais características da pesquisa, conclusões emergentes da análise, a teoria gerada dos dados,

as experiências pessoais do pesquisador, o retrato de um grupo com sua cultura ou a análise de um caso.

3.2 APLICAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA

A Figura 15 ilustra as etapas do método de pesquisa adotado na tese, envolvendo as atividades abaixo, as quais foram executadas no contexto dos capítulos 4 e 5:

- 1) **Caracterização da amostra** – que contemplou 13 gestores e especialistas da **InVC** com conhecimento e experiência na área de **Ecos**.
- 2) **Definição do instrumento de pesquisa** – que orientou todo o processo de interação com os entrevistados.
- 3) **Levantamento de dados** – realizado por meio de entrevistas semiestruturadas.
- 4) **Análise de conteúdo** – aplicando métodos para identificação das principais ideias, posicionamentos e opiniões.
- 5) **Geração do quadro de consolidação** – envolvendo a organização e estruturação das informações.
- 6) **Sistematização dos resultados de pesquisa** – contemplando a geração dos resultados dentro de uma visão sistêmica e integrada.

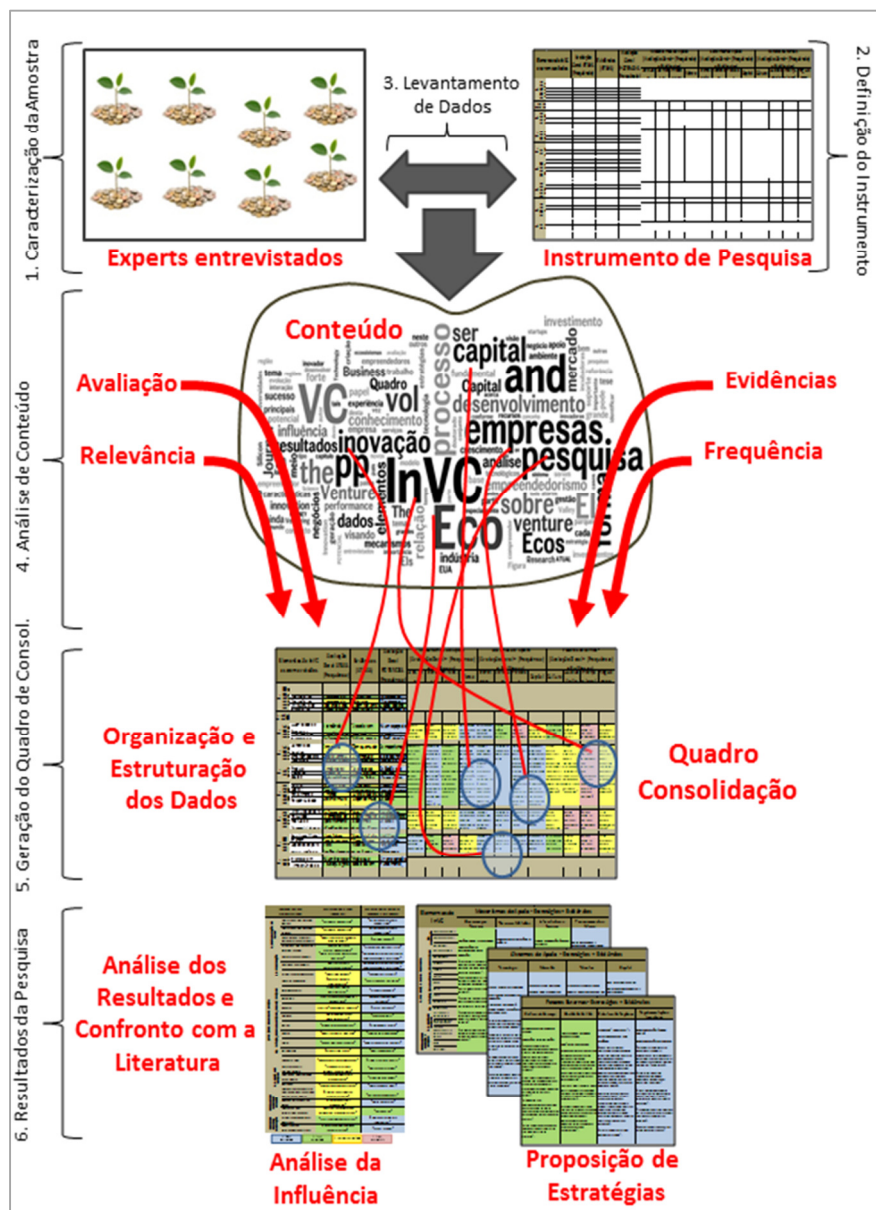


Figura 15 - Modelo Esquemático da Pesquisa Qualitativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

3.2.1 Caracterização da amostra

O procedimento de pesquisa de campo adotou a abordagem qualitativa já descrita e contemplou uma amostra fortemente representativa do universo associado ao tema da tese de doutorado. Foram articulados 13 dirigentes especialistas do setor de **VC**, cujas características gerais estão representadas na Tabela 3 e nos gráficos da figura 16. Apresenta-se abaixo a relação das organizações às quais os entrevistados estão vinculados:

1. ABVCAP – Associação Brasileira de *Venture Capital* e *Private Equity*
2. Anjos do Brasil
3. Antera Investimentos
4. Brain Ventures
5. BZPlan Investimentos
6. CRP Companhia de Participações
7. CVentures Empreendimentos e Participações S.A.
8. DGF Investimentos
9. FINEP – Programa Inovar – Investimentos e Participações
10. FIR Capital
11. Idee Investimentos e Participações
12. Performa Investimentos
13. Stratus Investimentos

As informações compiladas na Tabela 3 e nos gráficos da Figura 16 permitem destacar as seguintes constatações:

- Houve uma distribuição quase homogênea entre os gestores quanto ao estágio de empresa investida, dividida entre *Seed* (empresas em estágio pré-operacional e com foco nas atividades de desenvolvimento de produto e mercado), **VC Early** (empresas em fase inicial, mas com estrutura, produtos e mercados bem definidos) e **VC Late** (empresas em fase mais adiantada).

PERFIL DOS GESTORES DE VC ENTREVISTADOS		%
Estágio	VC Late	38,46%
	VC Early	30,77%
	Seed	30,77%
Atuação	Regional	38,46%
	Nacional	61,54%
Porte	Pequeno	46,15%
	Grande	53,85%
Origem dos recursos	Público + Privado	84,62%
	Privado	15,38%
Origem da Gestora	Merc. Financeiro	53,85%
	Mundo da Tecnol.	46,15%
Experiência	Menos de 10 anos	46,15%
	10 a 20	38,46%
	20 a 30	15,38%

Tabela 3 - Perfil dos Gestores de VC

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

- Quanto ao espaço de atuação, há uma predominância dos fundos com abrangência nacional, algo curioso já que o Brasil é um país continental e a prática do **VC** preconiza a proximidade com as empresas investidas. Durante as entrevistas esta questão foi investigada e a principal razão alegada foi a dificuldade de encontrar uma quantidade de bons projetos atuando apenas de forma regional.
- Coerentemente com o perfil de estágio de investimento, o porte dos investimentos de **VC** realizados distribuiu-se equilibradamente entre pequeno e grande porte.
- Quanto à fonte de recursos para investimento, fica claro a característica da grande maioria dos fundos de **VC** do país em atuar com parcerias e complementações dos investidores públicos e privados. Trata-se de uma confirmação do papel importante de políticas públicas de incentivo para promover a **InVC** num país ainda em desenvolvimento como o Brasil.

- Finalmente, quanto ao tempo de experiência atuando na área de **VC** o resultado está vinculado ao próprio histórico da **InVC** no país, que não supera os 20 anos. Assim, os poucos casos de dirigentes que apresentam mais de 20 anos de experiência se justificam devido a iniciativas muito específicas ou à atuação em projetos no exterior.
- Vale ainda ressaltar que a maior parte dos especialistas de **VC** consultados não possui experiência profissional ou acadêmica no segmento de Ecos, o que certamente gerou consequências sobre a análise da avaliação de impacto dos Ecos na **InVC**. Apesar disso, a experiência prática e a efetiva percepção real de resultado na performance das **Els** permite considerar relevante e significativa o posicionamento dos entrevistados.

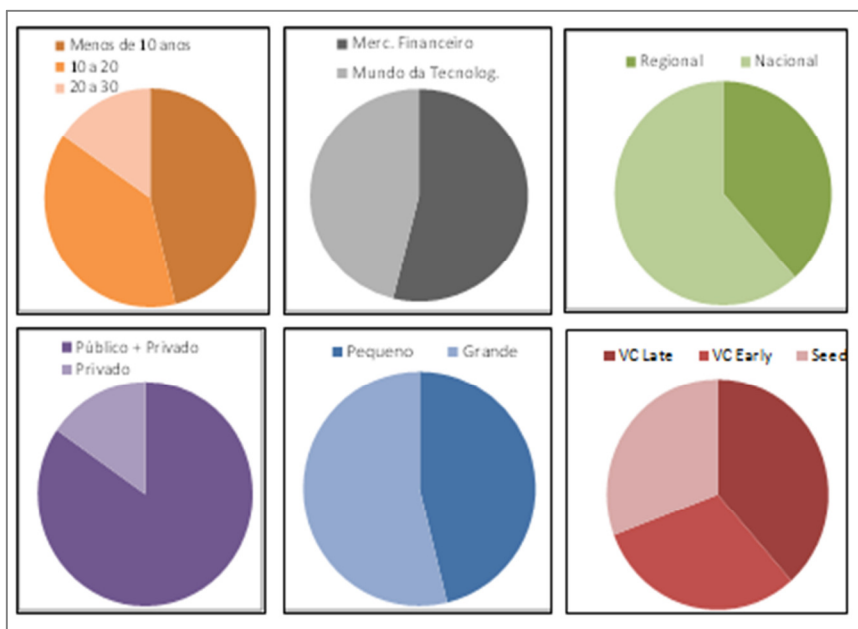


Figura 16 - Características especialistas em VC entrevistados, gerado pelo autor

Isso mostra que a amostra embora pequena é representativa em termos de indústria de **VC** no Brasil, sobretudo no que tange ao volume de negócios desenvolvidos. Na sequência, apresentam-se as etapas de operacionalização da pesquisa.

3.2.2 Instrumento de levantamento de dados

O instrumento de pesquisa ou de levantamento de dados a ser utilizado no desenvolvimento da tese de doutorado foi uma entrevista semiestruturada com suporte de um questionário que contempla, basicamente, sete blocos de informação, conforme apresentado na Figura 17 e detalhado no Apêndice I.

O instrumento se divide em dois grandes grupos de questões: um primeiro focado no objetivo de analisar a influência dos **Ecos** sobre a **InVC**, constituído pelos blocos 1, 2, 3 e 4. E um segundo, focado no processo de proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras, constituído pelos blocos 5, 6 e 7. Conforme apresentado no Apêndice I, o instrumento foi todo desenvolvido adotando uma metodologia de transformar em perguntas os elementos críticos identificados nos modelos conceituais de referência.

Assim, no que diz respeito aos Blocos de 1 a 4, as questões foram estruturadas com base nos modelos conceituais apresentados no capítulo 2, e, no que diz respeito aos blocos de 5 a 7, a entrevista se baseou no esquema conceitual de referência, que será apresentado no capítulo 5.

O início da entrevista foi caracterizado por uma introdução que visa apresentar o tema, problemática, objetivo e referências conceituais mais significativas da tese de doutorado. Também foram coletados os dados da companhia de **VC** e identificar sua experiência de investimento, principais ativos e resultados, foco de atuação, especialmente ao que concerne ao **Eco** responsável pelas empresas tipicamente investidas pelo fundo.

Na sequência são apresentados, com objetivo de validação ou avaliação da opinião do entrevistado, os principais elementos do **Eco** visando compreender e avaliar a percepção do representante da **InVC** acerca do se considera ser o modelo de **Eco** com seus respectivos elementos críticos considerados estratégicos para geração de **EI** competitivas e de grande potencial para investimento. Além disso, neste bloco foram

O Bloco 1 da entrevista e do questionário visa avaliar a relevância ou importância do **Eco** no processo de concepção e estruturação do fundo a fim de investigar o quanto um **Eco** dinâmico e bem estruturado contribui para a atração, formação e concentração de fundos de **VC**, consolidando uma **InVC**. São avaliados temas como: facilidade de captação de recursos, estruturação do fundo e posicionamento do mesmo no local.

O Bloco 2 enfoca o processo de **VC** propriamente dito visando compreender e validar os principais elementos considerados pelo **VC** na análise, seleção, monitoramento e saída de um fundo de um **EI**. A intenção aqui é, inicialmente, validar os elementos chave do **EI** procurado pelo **VC** e, na sequência, testar a relevância do **Eco** para o funcionamento eficaz e eficiente destas etapas.

O Bloco 3 visa questionar a **InVC** a cerca do papel efetivo do **Eco** sobre os resultados da empresa investida e da carteira de investimentos como um todo. Neste caso o propósito é avaliar se de fato escolher em investir num **EI** gerado num **Eco** de fato faz diferença em termos de desempenho e, principalmente, retorno de investimento.

O Bloco 4 ou módulo do questionário e da entrevista visam avaliar não o processo e a performance atuais das **InVC** e da respectiva relação com **Eco** e investigar a disposição e interesse dos fundos em intensificar a relação com o **Eco**, contribuir para o aperfeiçoamento e qualidade destes ambientes como potenciais provedores de **EI** atrativos e com grande potencial de crescimento futuro.

Os Blocos 5, 6 e 7 exploraram as possibilidades de estabelecimento de estratégias de apoio a **EIs** com base no esquema conceitual proposto no capítulo 5 e, portanto, tais blocos serão tratados mais detalhadamente mais à frente.

As entrevistas e aplicações de questionários seguiram os procedimentos metodológicos típicos deste tipo de procedimento a fim de assegurar a confiabilidade, rastreabilidade e visão sistêmica de todo o processo. O instrumento a ser utilizado, relacionando os elementos específicos a serem levantados ao longo desta etapa da pesquisa está apresentado no Apêndice II.

3.2.3 Levantamento de dados

O procedimento de levantamento de dados adotou a abordagem qualitativa já descrita, e foi realizado conforme os passos apresentados a seguir:

- **Preparação para a entrevista** – que consistiu nas atividades de identificação da pessoa adequada para atender as demandas da pesquisa no âmbito do respectivo fundo bem como a realização de um trabalho de análise do histórico do fundo por meio do *website* da companhia e de documentos formais tais como relatórios anuais, portfólios de apresentação e notícias na imprensa, visando compreender melhor a estratégia de atuação e o foco de atuação do investidor. Além disso, os **Ecos** a serem considerados referências na entrevista com os dirigentes de **VC** também foram estudados ou já haviam sido alvo de conhecimento prévio por meio da atividade profissional do autor. O propósito desta fase inicial foi a preparação para a exploração mais adequada das entrevistas pessoais de modo a atingir os objetivos estabelecidos na pesquisa.
- **Realização da Entrevista** – a interação com os dirigentes de **VC** foi realizada por meio de entrevistas na maioria presenciais e algumas via telefone. As entrevistas foram conduzidas com base no instrumento de pesquisa já descrito que visou orientar, mas não limitar, o processo de interação com o especialista pesquisado. As interações foram gravadas para registro integral das opiniões e posicionamentos e os instrumentos foram preenchidos simultaneamente ao processo de diálogo. Em geral as entrevistas extrapolaram significativamente o tempo inicialmente previsto e se estenderam a temas correlatos não previstos inicialmente no instrumento, o que possibilitou um enriquecimento progressivo do processo, já que cada passo realizado incorporou algo novo para aperfeiçoar e ampliar a profundidade e precisão da próxima entrevista a ser realizada. Vale ressaltar que esta ampliação de escopo deveu-se especialmente à qualidade e experiência dos entrevistados, que constituem certamente o grupo de

dirigentes que ajudou a criar a **InVC** brasileira e que está fazendo acontecer de fato o processo de investimento em **EI**, especialmente no contexto de **Ecos**. Naturalmente, contribuiu bastante para este processo de aprofundamento e ampliação o conhecimento prévio do autor de cada um dos entrevistados, das respectivas companhia de **VC** e dos **Ecos** atendidos pelos investidores.

- **Registro das informações, opiniões e experiências** - Levantamento rico de informações, opiniões, posicionamentos e sugestões – avaliação “semi-objetiva” via nota e subjetiva via declarações – forte aderência do instrumento, e, portanto dos modelos de referência do capítulo 2, à experiência, opinião e posicionamento dos entrevistados – informações muito interessantes “convergentes” e “contraditórias”.
- **Revisão e complementação dos dados** – Após a realização das entrevistas, os dados foram revistos no sentido de identificar alguma lacuna que, em alguns casos, foram eliminadas por meio de um novo contato com o entrevistado ou da análise de material complementar acerca da respectiva companhia.

3.2.4 Análise dos dados

A análise do conteúdo levantado envolveu um conjunto de atividades que resultou na identificação das principais conclusões focadas na resposta ao problema de pesquisa e no alcance dos objetivos propostos na tese.

- a) **Transcrição dos dados** – as entrevistas foram transcritas visando permitir a realização de uma análise detalhada e profunda das impressões e posicionamentos dos entrevistados acerca da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** e das possíveis estratégias para ampliar o efeito sobre o desempenho dos **EIs**. Da mesma forma, foram revistas e organizadas as observações registradas por escrito no instrumento de pesquisa a fim de consolidar as ideias principais e as pontuações (de 1 a 4) que refletiram as relevâncias ou

graus de concordância dos entrevistados com relação aos diversos aspectos questionados.

- b) **Análise de conteúdo** – com base no material transcrito e nos registros dos questionários de pesquisa foram aplicados os métodos de análise de conteúdo visando gerar um Quadro de Consolidação contendo as informações estratificadas e sintetizadas a partir do procedimento de levantamento de dados. O Quadro de Consolidação foi estruturado utilizando como referência o instrumento de pesquisa na forma de um sistema de tabulação cuja estrutura é descrita abaixo e apresentada no Quadro 9:
1. **Elementos da InVC a serem avaliados** - na coluna 1 estão relacionados os vários elementos considerados importantes para a **InVC** que constituíram as perguntas do instrumento de pesquisa a fim de analisar a influência dos **Ecos** e a Identificação/geração de proposições para ampliação do efeito sobre os **Els**.
 2. **Avaliação Geral ATUAL (Frequência)** – a coluna 2 registra os posicionamentos dos entrevistados acerca do quanto, no momento atual, o **Eco** afeta fortemente/positivamente o respectivo item da **InVC** relacionado na Coluna 1, destacando entre parênteses a frequência de ideias e opiniões que surgiram mais de uma vez.
 3. **Evidências (ATUAL)** – coluna 3, declarações explícitas dos entrevistados acerca da influência atual do **Eco** sobre a **InVC corroborando a análise realizada**;
 4. **Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência + Evidências)** – coluna 4 registra os posicionamentos dos entrevistados acerca do quanto, potencialmente no futuro, o **Eco** pode afetar fortemente/positivamente o respectivo item da **InVC** relacionado na Coluna 1, destacando entre parênteses a frequência de ideias e opiniões que surgiram mais de uma vez. Acrescenta-se também nesta coluna as declarações explícitas dos entrevistados acerca da influência potencial do **Eco** sobre a **InVC**.

5. **Estratégias + Evidências** – Mecanismos Suporte, Ambientes de Apoio e Fatores Externos – as colunas 5, 6 e 7 registram os posicionamentos gerais acerca das eventuais proposições identificadas ou geradas para serem adotadas nos **Ecos** visando favorecer as empresas inovadoras investidas por **VC**, contemplando Mecanismos Suporte, Ambientes de Apoio e Fatores. Acrescentam-se também nesta coluna as declarações explícitas dos entrevistados acerca de proposições que podem ser adotadas. Os assuntos relacionados com estas informações são tema do capítulo 5.

3.2.5 Geração do quadro de consolidação

Para gerar o Quadro de Consolidação foram realizadas as análises específicas do material coletado na pesquisa, envolvendo 4 atividades principais:

- **Consolidação da média de relevância** – este processamento baseou-se na escala de 1 a 4 utilizada para avaliar o grau de concordância do entrevistado acerca da influência dos **Ecos** sobre o respectivo elemento da **InVC**. A partir da média da visão ou opinião de cada entrevistado foi possível, ainda que de forma qualitativa e não tratada estatisticamente, obter uma visão geral do grau de relevância do **Eco** para a **InVC**, sendo os resultados representados na forma de uma cor, conforme legenda apresentada no Quadro 10. Do ponto de vista do processo de entrevista, esta graduação foi útil para estabelecer diferenças de prioridade, importância e relevância entre os diversos aspectos analisados. Por outro lado, do ponto de vista de análise de resultados, este tratamento permite uma primeira avaliação rápida da influência atual e potencial dos **Ecos** em cada um dos principais elementos da **InVC**.

1. **Identificação dos Posicionamentos gerais principais** – Um segundo processo de análise do conteúdo gerado nas entrevistas foi o de identificar as principais ideias força, declarações mais fortes, opiniões convergentes e

divergentes, comentários precisos sobre determinado tema e outros posicionamentos que representem de maneira significativa a relação entre o **Eco** e o respectivo aspecto da **InVC** que foi apreciado pelo entrevistado. Esta etapa foi a mais trabalhosa e detalhada do processo de pesquisa, pois envolveu a análise cuidadosa dos posicionamentos dos diversos entrevistados sobre cada elemento proposto no instrumento de pesquisa visando caracterizar o conteúdo mais representativo para alimentar o Quadro de Consolidação. Conforme já mencionado na caracterização da estrutura do Quadro de Consolidação, foram realizadas as análises para geração das colunas de “Avaliação Geral” tanto no contexto “atual” como “potencial”.

2. **Frequência de ocorrência de posicionamentos** – visando reforçar a profundidade e representatividade da análise de conteúdo, ao longo do processo de identificação dos posicionamentos principais foram registradas quantas vezes determinado comentário igual ou semelhante surgiu na entrevista, gerando a informação de “frequência”, destacada entre parênteses após o respectivo posicionamento. Esta informação é importante para reforçar a relevância de determinada avaliação no contexto da pesquisa. Naturalmente, como se trata de uma pesquisa qualitativa, o fato de um determinado posicionamento ou opinião ter surgido mais de uma vez não significa necessariamente de que se trata de algo mais relevante mas, de qualquer forma, consiste num indicativo de convergência que justifica ser analisado no contexto da pesquisa, conforme defende Bardin (1977). O registro das frequências foi realizado tanto no contexto de avaliação atual como potencial.
3. **Registro de evidências de destaque** – Finalmente, ao mesmo tempo em que se avaliaram os aspectos até aqui descritos, também foi identificado um conjunto de declarações explícitas que se destacaram no processo de entrevista. Estas evidências, identificadas entre parênteses por se tratarem de citações literais dos entrevistados, estão relacionadas com a avaliação geral

atual e futura, tendo sido, portanto, registradas e destacadas nas respectivas colunas. Como será observado mais à frente na apresentação dos resultados, estas evidências constituiram uma importante fonte de informação para responder o problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos na tese.

4. **Fechamento do Quadro de Consolidação** – Finalmente, realizado todo o trabalho de avaliação geral dos conteúdos para extração das conclusões mais importantes, dimensionamento da média de relevância para cada relação, identificação da frequência de aparecimento de posicionamentos específicos e registro de evidência na forma de declarações literais, foi realizado o trabalho final de compilação do Quadro de Consolidação, cujo conteúdo detalhado será apresentado na sequência.

3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico adotado, cuja aplicação resulta na estrutura deste documento apresentado na Figura 18, permitiu interagir de forma sistemática com atores críticos verdadeiramente inseridos no fenômeno da relação entre **Eco** e **InVC**. Como será observado à frente, o levantamento de dados permitiu responder às questões de pesquisa e atingir os objetivos propostos mediante a análise e interpretação dos dados e informações obtidos junto à amostra escolhida.

Por se tratar de uma Pesquisa Qualitativa, a escolha destes atores, particularmente os gestores de **VC** com conhecimento e experiência junto a **Ecos**, foi fundamental para o resultado do trabalho, bem como a adoção dos procedimentos propostos, respeitando e aproveitando o fato de se tratar de um método sistemático, pessoal e personalizado, sintonizado fortemente com o espaço de investigação, e customizável de acordo com a situação e ambiente.

Conforme apresentado na Figura 18, o tema e problemática de pesquisa, caracterizados no capítulo 1, foram estudados e analisados detalhadamente no capítulo 2, no qual se estabeleceu as bases conceituais de referência que orientaram a pesquisa realizada segundo a metodologia estabelecida neste capítulo 3.

Os capítulos 4 e 5 abordam especificamente o objetivo da pesquisa: “Realizar a análise da influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador sobre a indústria de *venture* capital, estabelecendo as bases para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras”. O motivo da divisão em dois capítulos reside no fato de que o objetivo da tese evolui em duas etapas: primeiramente a análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, abordada no capítulo 4, que busca compreender as relações estes dois sistemas e, particularmente, o efeito dos **Ecos** na performance da **InVC**. A partir dos resultados desta análise, estruturou-se um esquema conceitual, descrito no início do capítulo 5, que serviu de base para a proposição das estratégias de apoio às empresas inovadoras. Assim, para facilitar a compreensão deste processo evolutivo, gerado a partir da análise dos dados e dos resultados da pesquisa, bem como da

geração de um referencial conceitual, apresentam-se os resultados da pesquisa em dois capítulos.

Capítulo 1	<p>TEMA DE PESQUISA Influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador na Indústria de <i>Venture Capital</i>: estratégias de apoio às empresas inovadoras</p> <p>PROBLEMA DE PESQUISA Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador são efetivamente relevantes para a indústria de <i>Venture Capital</i>?</p>
Capítulo 2	<p>REFERENCIAL Empreendedorismo Inovador, Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador, Indústria de <i>Venture Capital</i> Relação entre os temas do referencial</p> <p>Variáveis de Referência Modelos de Referência</p> <p>PROPOSTA Modelos de referência para compreender a relação entre Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador, a Indústria de <i>Venture Capital</i> e EI</p>
Cap3	<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Metodologia da Pesquisa</p>
Capítulo 4	<p>INFLUÊNCIA DOS ECOS SOBRE A INVC Elaboração: Instrumento – Questionário para Entrevista Semiestruturada Descrição da Amostra - Levantamento de Dados Análise de Conteúdo - Confronto com a Literatura Resultado da Pesquisa</p>
Capítulo 5	<p>PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EI Estruturação do Esquema de Referência de Eco para Apoio a EI Aplicação do Instrumento para Levantamento de Dados Levantamento de Dados e Análise de Conteúdo Confronto com a Literatura Proposição de Estratégias de Apoio a EI</p>
Cap6	<p>CONSIDERAÇÕES FINAIS Conclusões e Recomendações para pesquisas futuras</p>

Figura 18 - Resumo da Estrutura do Documento

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Giugliani (2008)

4 INFLUÊNCIA DOS ECOSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO INOVADOR NA INDÚSTRIA DE VENTURE CAPITAL

O objetivo deste capítulo é apresentar e analisar os dados levantados junto aos especialistas da **InVC** por meio das entrevistas. Este processo gerou um conteúdo extremamente rico, que foi processado, organizado e consolidado na forma de quadros, os quais subsidiaram o processo de análise e identificação dos elementos críticos para se avaliar a influência dos **Ecos** na **InVC**.

Como poderá ser observado, a análise realizada gerou resultados que permitiram estabelecer as bases e referências para o processo de proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras no contexto dos **Ecos**, visando maximizar a performance da **InVC**.

4.1 CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS DA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS ECOS SOBRE A INVC

O Quadro 10 apresenta os resultados globais da análise de relevância, adotando-se a escala já apresentada no capítulo 3, e que indicam uma configuração geral variando de uma influência moderada até plena do **Eco** sobre a **InVC** em diferentes aspectos relevantes desta indústria. Os dados complementares de avaliação, frequência e evidências são apresentados e comentados de forma mais detalhada na sequência do capítulo.

Conforme destacado na metodologia, os quadros apresentam os posicionamentos identificados nas entrevistas e no processo de análise de conteúdo, com respectiva frequência de surgimento. Além disso, também indicam as evidências manifestadas pelos entrevistados. Os textos após cada quadro visam aprofundar a análise, destacando a ideia força em relação ao elemento analisado e ressaltando evidências mais significativas, as quais são destacadas entre aspas sem a citação do autor para preservar a privacidade do entrevistado. Aliás, importante ressaltar que todas as citações entre aspas nos capítulos 4 e 5 que não forem seguidos das respectivas referências constituem manifestações literais dos especialistas entrevistados.

PERGUNTA: O Eco afeta POSITIVAMENTE ...				
Elementos da InVC a serem avaliados		Avaliação Geral ATUAL (Frequência) Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências	
1. ESTRUTURAÇÃO DO FUNDO	Captação de Investimentos Públicos	3,00	4,00	
	Captação de Investimentos Privados	2,38	3,92	
	Articulação de Parceiros, Prestadores de Serviços, etc	2,46	3,38	
	Inserção na Região - Acesso a Empreendedores	2,92	3,92	
2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL	2.1 - PROSPECÇÃO	Quantidade de Propostas	2,92	3,92
		Qualidade de Propostas	2,62	3,92
		Interesse do Empreendedor	2,46	3,62
	2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO	Conceito do Negócio	2,08	3,23
		Empreendedores	2,54	3,77
		Tecnologia	3,08	3,92
		Produto	2,38	3,54
		Mercado	2,08	3,23
		Equipe	2,62	3,69
		Gestão	2,23	3,46
	2.3 - DESINVESTIMENTO	Capital	2,85	3,77
		Performance	2,15	3,23
		Responsividade	2,08	3,23
		Atratividade para desinvestimento	2,08	3,08
		Resultado / Retorno sobre Investimento	2,00	3,08
	3. RESULT. GLOBAIS DA CARTEIRA	Padrão de Competitividade/Inovação	2,46	3,77
Resultado Global de Retorno sobre o Investimento		2,08	3,15	
Imagem Institucional do Fundo		2,46	3,54	
Capacidade para estruturação de novos fundos		2,23	3,31	
4. PERSPECTIVAS DE INTERAÇÃO	Interesse em operar mais com EcoEIs	3,15	4,00	
	Importância do fortalecimento dos EcoEIs	3,23	4,00	
4 - Plena Concordância		3 - Forte concordância	2 - Moderada concordância	
		1 - Fraca condordância		

Quadro 10 - Quadro de Consolidação - Influência dos Ecos sobre a InVC
Fonte: Desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese.

A análise do Quadro de Consolidação anterior permite alguns comentários iniciais de caráter geral:

1. **Influência dos Ecos sobre a InVC – Estágio ATUAL – Forte & Moderada** – Como se observa no quadro resumo, do ponto de vista macro, as colunas que indicam a avaliação geral e as evidências relativas ao estágio atual da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** demonstram um resultado geral variando entre “Forte e Moderada”. Como será observado mais à frente, esta variação, como era possível de se esperar, está diretamente relacionada com a capacidade do **Eco** em efetivamente atender o **EI** durante seu processo de desenvolvimento. Vale destacar, entretanto, que nenhum dos elementos analisados indicou uma avaliação “Frac concordância”, o que pode ter ocorrido por dois motivos, essencialmente: existe, de fato, uma realidade de influência “forte/moderada” dos **Ecos** sobre a **InVC** ou a amostra utilizada possui uma percepção particularmente favorável em relação ao tema. De qualquer forma, como já mencionado, os profissionais consultados possuem uma experiência sólida e um posicionamento bastante crítico em relação ao tema.
2. **Influência dos Ecos sobre a InVC – Estágio POTENCIAL – Plena & Forte** – Com relação ao potencial de influência futura dos **Ecos** sobre a **InVC**, observa-se claramente uma expectativa muito grande em relação ao que ainda pode ser feito para aperfeiçoar este processo. Todos os parâmetros analisados indicaram um potencial “Pleno ou Forte”, o que significa que a **InVC** considera que os **Ecos** “podem e devem” evoluir de forma contínua e impactante para “fazer a diferença” no processo de suporte aos empreendedores e empresas. Esta análise de potencial futuro foi fundamental para sustentar, embasar e justificar o processo de identificação e geração de estratégias de apoio a **EIs**, tema do próximo capítulo e um dos objetivos chave da pesquisa.
3. **Evolução ao longo do processo – a Influência ATUAL é mais forte nas fases iniciais do processo (estruturação e prospecção) e diminui na medida em que avança** - Avaliando os resultados num nível um

pouco mais detalhado, observa-se que o grau de influência percebido pelos entrevistados é mais intenso nas fases iniciais do processo de **VC** e em determinados aspectos mais relacionados ao mundo da ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo. Trata-se de algo previsível, considerando que os **Ecos** normalmente tendem a se originar de universidades, centros de tecnologia e outras estruturas de C&T&I e que os mecanismos adotados, como incubadoras e parques, também apresentam um enfoque mais orientado para as fases iniciais do processo de desenvolvimento do negócio.

4. **A influência sobre o processo de ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO e MONITORAMENTO** – particularmente neste tema essencial que trata exatamente do processo de apoio direto ao **EI**, a pesquisa apresenta o seguinte resultado: Influência mais significativa sobre os fatores: Empreendedor, Tecnologia, Produto, Equipe, Capital, que são fatores tradicionalmente relacionados à experiência e histórico das instituições e pessoas que operam os Ecos; Influência menos significativa sobre os fatores: Conceito, Mercado, Gestão, Performance e Responsividade, que são elementos típicos do mundo dos negócios, exigindo um esforço diferenciado, ainda não existente nos Ecos.
5. **Influência dos Ecos sobre a InVC em relação ao processo de Desinvestimento - Moderada & Forte** – o tema do desinvestimento foi um dos que mereceram maiores críticas por parte da **InVC**, que ainda não percebe uma influência fortemente relevante dos **Ecos** na maximização do valor de desinvestimento do **EI**, apesar de admitir e esperar uma evolução.
6. **Influência dos Ecos sobre a InVC em relação aos Resultados Globais - Moderada & Forte** – da mesma forma que no item anterior, a avaliação do estado atual é crítica devido, especialmente, à falta de histórico de resultados da indústria. Novamente neste caso, a expectativa aumenta em relação ao futuro.
7. **O Interesse em ampliar a relação com Ecos e ampliar os investimentos neste segmento é Forte &**

Pleno – finalmente, neste campo observa-se uma firme convicção por parte dos representantes da **InVC** de que a relação com os **Ecos** precisa se ampliar e se fortalecer, resultando numa avaliação “Forte” para o estágio atual é “Plena” para o futuro.

4.2 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 1 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NA ESTRUTURAÇÃO DO FUNDO

Este bloco, detalhado no Quadro 11, visa avaliar a influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no que se refere ao processo que envolve, basicamente, a captação de investimentos (públicos e privados), a articulação de uma rede de parceiros e o acesso a um *pipeline* (universo potencial) de **Els** que podem vir a ser investidos pelo futuro fundo. Trata-se de um processo importante para a **InVC**, pois representa fundamentalmente a continuidade e sustentabilidade do setor na forma da estruturação de novos instrumentos de investimentos. Portanto, avaliar a influência dos **Ecos** sobre esta fase do relacionamento entre os atores do mundo do **VC** é importante para se dimensionar a situação atual, os gargalos, desafios e oportunidades que devem ser enfrentados. No geral a avaliação deste tema variou entre moderada e forte no estágio atual e plena e forte no futuro. Lembrando que todas as citações entre aspas nos capítulos 4 e 5 que não forem seguidos das respectivas referências constituem manifestações literais dos especialistas entrevistados.

- a) Captação de Recursos para o Fundo no segmento Público e Privado ATUAL (forte/moderada) – “Referência & Reputação”** – A presença intensa de atores de Empreendedorismo e Inovação, tais como universidades, incubadoras, centros de inovação, parques tecnológicos, entre outros, agrega valor ao processo de busca de parceiros investidores de caráter público, pois oferece indicativos da presença potencial de **Els** diferenciados. Da mesma forma, observa-se de que já há um reconhecimento no país de que determinadas regiões e ecossistemas possuem uma reputação e uma condição de estabelecer referenciais consistentes para busca de negócios com grande potencial. Existe, entretanto, um consenso de que faltam dados históricos para fundamentar o processo e

que a comunicação e interação entre a **InVC** e o **Eco** ainda é muito pontual, casual, imprecisa e pouco sistêmica, diferentemente do que ocorre em países como os EUA, onde a NVCA possui dados de emprego, receita e valor das empresas investidas desde a década de 70 (GOMPERS, 2001; FLORIDA, 1988).

Elementos da InVC		Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
1. ESTRUTURAÇÃO DO FUNDO	Captação de Investimentos Públicos	A presença de um EcoEI pesa a favor na decisão de aporte de recursos de VC por parte dos investidores, especialmente os públicos, como FINEP (7). Apesar de importante, a inexistência do EcoEI não é um fator inviabilizador.(2)	"O investidor, por natureza, principalmente o público, quer ver se há um ecossistema funcionando" "A presença do EcoEI é uma espécie de critério" "A presença de um EcoEI é uma vantagem competitiva, principalmente para fundos menores, com foco regional" "A presença de um EcoEI forte na estratégia do fundo pesa a favor quando há uma competição (editais) por recursos públicos".	A presença de indicadores de performance tanto por parte dos EcoEIs como da InVC permitiria articular novas políticas públicas de apoio ao setor. (6) A melhor forma de influenciar a estruturação de fundos pela presença de um EcoEI é por meio da apresentação de resultados de sucesso (8) "É preciso trabalhar mais as informações"
	Captação de Investimentos Privados	A presença de EcoEI é relevante para investidores privados quando é efetivamente possível acessar dados e informações confiáveis sobre o potencial, as vocações e históricos de resultados de uma região, entretanto, na maioria das vezes este histórico não existe (4).	"Há outros fatores complementares como Políticas Públicas e Regulamentações". "Em alguns casos, talvez o investidor público priorize o investimento para fomentar novas regiões enquanto os privados buscam a melhor estratégia de acesso a regiões com grande potencial". "O EcoEI mostra as oportunidades de forma mais concreta". "A motivação do privado é o retorno ou, no máximo, o interesse em conhecer o processo de VC".	É fundamental gerar resultados para mostrar ao setor privado a utilidade e relevância da InVC e a importância dos EcoEIs. A melhor forma de influenciar a estruturação de fundos pela presença de um EcoEI é por meio da apresentação de resultados de sucesso (8) "Os ecossistemas precisam se comunicar melhor com os VCs" "É preciso trazer os investidores privados para conhecer e entender melhor tanto os VCs como EcoEIs".
	Articulação de Parceiros, Prestadores de Serviços, etc	Apesar do EcoEI contribuir no acesso a prestadores de serviço, em muitos casos é possível acessar uma rede qualificada mesmo sem a presença formal de um EcoEI. (7) A presença do EcoEI torna o acesso a serviços mais barato mas não necessariamente é um gargalo. (2)	"É bem relevante a presença de um EcoEI para acessar prestadores de serviço" "Anos atrás, os investidores queriam saber se o país tinha o mínimo de estrutura industrial, hoje procuram uma rede de serviços" "De um lado, os EcoEIs não estão bem organizados e, de outro, os fundos não exploram adequadamente a rede e a infraestrutura de apoio disponível".	O EcoEI poderia gerar uma escala que viabiliza a presença de parceiros e prestadores de serviços mais qualificados e especializados. (3) "As vezes as pessoas simplesmente não se conhecem ou não têm referências confiáveis para contratar o serviço" "Cada vez mais deve-se ampliar a capacidade de prover serviços online"
	Inserção na Região - Acesso a Empreendimentos	O EcoEI facilita muito a chegada do VC na região e representa um atrativo inicial para as primeiras ações do investidor.	"EcoEI ajuda a divulgar mas muitas vezes alimenta fantasias, que deixa o empreendedor "anestesiado" e distante da realidade". "A entrada depende muito do setor, é mais fácil tratar sobre VC no setor de TIC, que acaba conhecendo mais este tema de VC e é mais aberto do que outros segmentos como biotecnologia, saúde, etc".	Criar um canal e um processo de apresentação REALISTA E INSPIRADOR acerca do VC "Os Ecossistemas precisam entender melhor e aprofundar os empresários acerca do VC. Muitas vezes cria-se a visão de que é mais fácil, simples e grande do que realmente é. É fundamental priorizar o foco nos melhores negócios e o aperfeiçoamento do processo de preparação"

Quadro 11 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Estruturação do Fundo
Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

- **POTENCIAL (plena) – “Histórico + Resultados + Comunicação”** – em relação ao futuro, a média dos entrevistados considera que a influência pode vir a ser plena, na medida em que se desenvolvam três frentes:
 - **Histórico** – os **Ecos** precisam construir bases de dados em conjunto com a própria **InVC** de modo a criar um referência histórico confiável e útil para análises e definições de estratégia;
 - **Resultados** – além de histórico, é fundamental o surgimento de casos de grande sucesso que venham a cumprir o papel de estabelecer referências e a conferir credibilidade aos **Ecos** como geradores de **Els** com grande potencial;
 - **Comunicação** – existem falhas de comunicação que variam da simples falta de conhecimento sobre o que cada uma das partes faz e busca desenvolver, até uma desconfiança em abrir informações por falta de definição de um *modus operandi* claro e benéfico para ambos.

b) Articulação de Parceiros, Especialistas e Prestadores de Serviços

- **ATUAL (moderada) – “Importância e Fortalecimento Histórico Natural”** – Apesar de considerarem importante para a **InVC** a formação de uma rede de prestadores de Serviços (advogados, contadores, consultores, etc.), Parceiros (universidades, centros de P&D, etc.) e especialistas (mercado e tecnologia), os entrevistados consideram que se trata de um tema “não crítico”, que pode ser solucionado de diversas outras formas, inclusive à distância. Os dados mundiais, entretanto, evidenciam que há mais aporte de **VC** em regiões com melhor estrutura de empresas de prestação de serviços (KENNEY, 2011).
- **POTENCIAL (forte) – “Evolução Conjunta”** – Há uma percepção de potencial de evolução neste tema na medida em que ocorra um desenvolvimento simultâneo da **InVC** e dos **Ecos** no país, que deve resultar no fortalecimento de uma Rede de referência de prestadores de serviços com possibilidade, inclusive, de um modelo de uso compartilhado.

c) **Entrada/inserção do Fundo no local/região**

- **ATUAL (forte) – “Porta de Entrada e Carta de Recomendação”** – Entende-se, que, de forma geral, os **Ecos** facilitam muito a “entrada” num determinado mercado para a **InVC** na medida em que se estabelecem canais de relacionamento entre os gestores e líderes de fundos e de mecanismos de suporte a empresas. Apesar desta boa percepção, ainda há críticas quanto ao processo de comunicação dos **Ecos** junto aos **EIs**, que muitas vezes é impreciso e até mesmo distorcido, levando à criação de falsas expectativas ou de temores injustificáveis que acabam gerando prejuízos no processo posterior de aproximação e negociação.
- **POTENCIAL (plena) – “Preparação e Conscientização”** – Segundo os representantes da **InVC**, mais importante que abrir portas para o **VC**, os **Ecos** precisam comunicar de forma mais intensa e precisa as características e potencialidades do processo de **VC**. A preparação e conscientização dos empreendedores por parte dos **Ecos** deve ser **REALISTA**, deixando claro o que pode e o que não pode ser agregado pela **InVC**, **INSPIRADA**, evidenciando a importância que um investimento de **VC** pode ter para um **EI**, e **FIDEDIGNA**, detalhando o que é efetivamente o **VC** e quais os interesses a serem considerados.

4.3 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 2 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NO PROCESSO DE VC

Este Bloco, apresentado nos Quadro 12, Quadro 13, Quadro 14, Quadro 15 e Quadro 16, analisa a influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no contexto do processo de **VC**, desde a prospecção até o desinvestimento, passando pelas fases de análise, desenvolvimento e monitoramento da empresa investida. Como se percebe, trata-se do cerne da **InVC**, onde ocorre a efetiva relação com os negócios inovadores visando promover altas taxas de crescimento e resultados extraordinário em termos de retorno do investimento. De modo geral, como será visto a

frente, as avaliações alternaram entre uma influência moderada e forte no estágio atual e forte e plena na situação potencial.

4.3.1 Prospecção

Esta é a primeira grande etapa do processo de **VC** e visa à formação do pipeline de empresas a serem analisadas pelo fundo ou gestores de **VC** para efeito de investimento. A pesquisa explorou três temas em relação à prospecção: qualidade e quantidade das empresas prospectadas e interesse do empreendedor no contexto do processo de prospecção.

a) Quantidade e Qualidade das oportunidades prospectadas

- **ATUAL** – “**Massa Crítica gera Quantidade e Qualidade**” – a grande constatação em relação a este aspecto é o consenso entre os gestores de **VC** de que os **Ecos** geram uma “**MASSA CRÍTICA**” extremamente importante para o *deal flow* (fluxo de negócios) da **InVC** na etapa de prospecção. A razão desta massa crítica está associada inicialmente à típica presença de universidades, tecnologia, pesquisadores de excelência e investimentos em P&D nos **Ecos** (**FLORIDA; KENNEY, 1988**), de onde se espera obter empreendedores criativos, inteligentes e com alguma ideia ou tecnologia diferenciada. Além disso, o crescente movimento de incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos constitui uma fonte rápida e valiosa que permite o acesso a um grupo pré-selecionado de **EIs** com potencial de investimento mais ágil e promissor, aproveitando a reconhecida capacidade dos **Ecos** em gerar altas taxas de criação de **EIs** (**ROBERTS, 1991, 2002**).

- **POTENCIAL** (plena) – “**Aproximar mais os pesquisadores, empreendedores e investidores**” – Apesar da avaliação considerada forte no estágio atual, o futuro exige, segundo os membros da **InVC** um processo cada vez mais ajustado de interação entre os pesquisadores, empreendedores e investidores. Esta aproximação é necessária não apenas para facilitar a comunicação, mas principalmente, para permitir a interação colaborativa e

a contribuição de cada parte na criação de empreendimentos com diferenciais competitivos mais significativos, visando a geração de **Els** com performance acima da média.

2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL - 2.1 - PROSPECÇÃO			
Elementos da InVC	Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
Quantidade de Propostas	A tendência natural é obter maior quantidade de propostas ao interagir com EcoEIs devido à presença de mecanismos facilitadores e de articulação (7). Há, entretanto, outras maneiras que permitem ampliar a quantidade sem a dependência direta dos EcoEIs tais como programas de divulgação nacionais, road shows, concursos e premiações nacionais (6).	"A escala tem que mudar, acompanhada da qualidade" "Faz muita diferença pois é fundamental atingir uma massa crítica rápido pois startup é um tipo de empresa com potencial (com limitado e a mortalidade do deal flow é muito grande". "O EcoEI afeta com certeza a quantidade e concentração de oportunidades".	Há um espaço de uma demanda clara para se implementar mecanismos para aumento da quantidade de propostas. (8) "Idealmente, a originação completa deveria vir do EcoEI". "Os EcoEi devem escalar desde o início do processo, começando dos colégios".
Qualidade de Propostas	A qualidade depende muito da quantidade e os EcoEIs são percebidos como grandes fontes de oportunidades e responsáveis por gerar "massa crítica" (9). A quantidade de propostas de qualidade ainda é pequena seja para atender a InVC nacional, seja, especialmente, a internacional. (5) A qualidade das propostas ainda não atende dois fatores chave: diferenciação tecnológica e conceito de negócio ousado e escalável (8)	"Sem EcoEI é difícil gerar escala qualificada e sem isso, é difícil atrair capital, principalmente o externo". "Hoje depende mais do empreendedor do que do EcoEI". "Se o foco é inovação existe uma correlação entre capacidade de P&D e um ambiente cultural que fomente empreendedorismo com qualidade e tudo isso depende muito da presença de universidades renomadas e reconhecidas que atraem pessoas inteligentes".	Os EcoEi deveriam estar muito mais integrados para aproximar grupos de pesquisa de alto nível de potenciais empreendedores e parceiros de mercado visando gerar um deal flow de qualidade.(5) Os prêmios de empreendedorismo, incubadoras, parques e outros mecanismos deveriam estar muito mais próximos da InVC (6). "Há muito espaço para melhorar nesta questão da qualidade, especialmente com instrumentos que explorem melhor a massa crítica".
Interesse do Empreendedor	De forma geral o EcoEI ajuda a esclarecer melhor o que é o VC e como ocorre a relação empreendedor - investidor, evitando "gastos de energia" desnecessários e destacando as principais oportunidades e desafios (6). Em geral o EcoEI ajuda, por outro lado, há sinais de um processo de distorção da mensagem e da visão numa linha ufanista que gerando, inclusive, um "infantismo do mercado" e um preconceito em relação aos fundos de VC (5).	"Muitas vezes o EcoEI cria o espaço e a oportunidade mas não é algo que não acontecesse se não houvesse o EcoEI". "Ainda depende muito do setor de atuação e da característica do empreendedor (idade, perfil)". "A presença do EcoEI ajuda a fazer com que o VC não seja algo que assusta o empreendedor". "Deveria ser uma tendência, mas o fato é que muitas vezes os EcoEis "preparam" os empreendedores para lidar com os VCs como se fossem lidar com inimigos, os tubarões". "Muitas vezes a imagem do VC criada pelas incubadoras e parques junto aos empresários é romântica e cria falsas expectativas como se tudo fosse simples e fácil".	O EcoEI deveria, no mínimo, informar o empreendedor de forma precisa e ajudar na preparação a fim de cortar etapas e acelerar o processo (9). Para evitar o desequilíbrio "oferta X demanda", cabe ao EcoEI atuar intensamente tanto na geração de oportunidades de negócio quanto no mapeamento e articulação de investidores (4).

Quadro 12 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Prospecção

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

b) Interesse do Empreendedor

- ATUAL (moderada) – “**Preparação ambígua**” – O interesse do empreendedor na fase de prospecção alterna reações positivas e outras muito negativas devido, normalmente, ao processo de preparação por parte dos agentes do **Eco**. Sendo mais específico, é muito comum encontrar empreendedores com uma postura aberta e proativa no primeiro contato com o investidor e, da mesma forma, outros extremamente reativos e com preconceitos que dificultam o processo de aproximação e eventual negociação. Em geral isto ocorre em função do processo de preparação parte de incubadoras e parques, no qual se observa desde conselhos acerca do “perfil de tubarão e explorador dos investidores” até orientações sobre “a como o **VC** pode ajudar a abrir portas e profissionalizar o negócio”. O fato é que as distorções no processo de preparação geram medo, insegurança, negociações difíceis, perda de tempo e energia e até inflacionamento artificial do mercado de **VC**. Vale ressaltar que todos os entrevistados consideraram que estes vícios devem-se muito mais à falta de interação e cooperação do que a um comportamento premeditado.
- POTENCIAL (plena) – “**Conhecer para acelerar**” – Apesar destes problemas, os entrevistados foram enfáticos em ressaltar a plena concordância de que os **Ecos** devem assumir cada vez mais um papel chave no esclarecimento e preparação dos **Els** no sentido de despertarem o interesse e a disposição em conhecer o mundo do **VC**.

4.3.2 Análise, Desenvolvimento e Monitoramento

O “coração” do processo de **VC** envolve exatamente os três subprocessos desta seção: análise, desenvolvimento e monitoramento. Ao longo destas etapas, a empresa é detalhadamente estudada, apoiada e acompanhada no sentido de que venha apresentar a melhor performance possível ao final do tempo de investimento de **VC**. Para realizar a análise e prover ao apoio ao longo do desenvolvimento e monitoramento do

negócio, a **InVC** utiliza diversos métodos, critérios e parâmetros, conforme apresentado no capítulo 2. Para efeito desta pesquisa, foram adotados como referência os modelos conceituais do **EI** e da **InVC** propostos no capítulo 2, o que resultou na estruturação da entrevista e posterior coleta e processamento de dados, gerando os quadros com um conjunto de 10 elementos, iniciando pelo conceito do negócio e terminando com a responsividade do empreendedor, que passam a ser apresentados em partes, devido ao volume de informações que impede a visualização completa de todos os elementos.

a) **Conceito do Negócio**

- **ATUAL (moderada)** – “**Conceitos tímidos e aversão ao risco**” – a crítica da **InVC** com relação a este quesito, neste caso acompanhada de uma autocrítica, está centrada na cada vez mais predominante postura de se conceber projetos pequenos e praticar investimentos pequenos. O problema destacado é da dificuldade de se encontrar projetos e propostas ousadas e, ao mesmo tempo, de se viabilizar investimentos significativos que promovam o efetivo crescimento global dos **EIs**. Este processo se configura num “círculo vicioso” em que “negócios tímidos ou mesmo medíocres” desestimulam investimentos ousados e que “investimentos baixos e avessos ao risco” desestimulam negócios de alto impacto. Naturalmente, trata-se de um desafio que envolve dimensões que vão além das fronteiras do **Eco**, mas que também contemplam ou podem ser afetadas por medidas no âmbito do ecossistema.
- **POTENCIAL (forte)** – “**Pensar grande e agir rápido**” – A expectativa neste ponto é a ação cooperativa no contexto da **InVC**, do **Eco** e do próprio país no sentido de estimular e apoiar de forma efetiva e consistente empresas que apresentem um conceito sólido e ousado, com visão de atuação global, modelo de negócios escalável e potencial de alto crescimento. O desafio de atingir este objetivo envolve novamente a necessidade de gerar casos de sucesso, articular os vários atores e promover políticas públicas de simplificação e aperfeiçoamento do ambiente de negócios.

2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL - 2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO			
Elementos da InVC	Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
Conceito do Negócio	Em geral os conceitos de negócio são tímidos e pouco audaciosos/ousados, diminuindo a atratividade para investimento e o potencial de crescimento. Como consequência, diminui o potencial de retorno no desinvestimento/saída o que desestimula o investidor, constituindo um círculo vicioso "perverso" (3).	"Tem que mudar a cabeça para pensar em conceitos e modelos de negócio diferentes". "O processo de criação e execução de um conceito/modelo de negócios é mais importante que a mera presença do EcoEI". "Como os volumes e valores de investimento de VC não são grandes, os empresários também tendem a pensar pequeno e propor negócios tímidos e pouco ousados". "As empresas não pensam grande, não pensam em negócios globais". "Há um certo comodismo em ser "global" porque é mais difícil e porque o mercado brasileiro é muito grande".	Os negócios precisam ser concebidos para ser "grandes" e "globais". Os mecanismos de suporte a EIs devem reforçar a importância e aprender a orientar sobre como conceber e desenvolver um conceito de negócio consistente, escalável e com potencial de alta valorização (4). "A universidade pode ser um polo para gerar novos modelos de negócios".
Empreendedores	O país avançou muito na criação de uma cultura e de programas de apoio ao espírito empreendedor (3). Apesar disso, ainda há um evidente desalito em formar e preparar o empreendedor e o time de empreendedores para liderar e gerenciar o negócio (7).	"A formação e educação dos empreendedores vem avançando muito nos últimos anos" (5). "No geral, fazer parte do ambiente é positivo mas muitas vezes o empreendedor que está "fora" é mais "ligado", prioriza mais e tem mais foco". "Hoje a formação do time de empreendedores é muito casual e espontânea". "Tenho encontrado bons e más empreendedores dentro e fora de EcoEis". "O ecossistema proporciona empreendedores mais experientes, muitas vezes tendo criado outros negócios anteriormente, e qualificados".	"É preciso gerar cases que possam inspirar e direcionar". "É fundamental desenvolver uma competência para monitor times complementares". "Há uma necessidade evidente para estimular e preparar melhor os empreendedores". "O Brasil tem empreendedores criativos parí passo com o cenário mundial, mas precisa ter uma estrutura para apoiar de fato esta capacidade".
Tecnologia	A avaliação geral é que a chance de se identificar algo realmente diferenciado e especial está diretamente relacionado com a presença de universidades e professores / pesquisadores de excelência (9). Nos EcoEis, é possível identificar pessoas no entorno da companhia que podem subsidiar melhor a análise tecnológica.	"Universidades tem que melhorar muito para gerar diferencial competitivo". "A maior parte das universidades faz pesquisa de tecnologia pela tecnologia". "Concentrei minha ação inicial como investidor e polos de inovação com forte competência técnico-científica por representar um potencial de concentração de oportunidades". "Fora dos ecossistemas, tenho encontrado mais empresas com perfil menos inovador e diferenciado. O que traz a chance de descobrir um novo grande sucesso é a tecnologia".	Pode-se avançar muito mais tanto no aspecto de acesso a especialistas como de qualificação dos mesmos. (8). "É fundamental a presença de professores TOP que fazem pesquisa de ponta e interação com o mercado". "É preciso tomar cuidado para o EcoEI não se tomar viciado e fechado, sem originação e renovação. Para isso, é necessário enviar gente para fora e trazer especialistas e pesquisadores de outros países". "Deveria ter mais empresas com diferencial tecnológico e com melhores soluções". "Em segmentos de negócio onde um "atestado técnico" é fundamental, o ecossistema poderia fazer uma grande diferença".

Quadro 13 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Conceito, Empreendedor e Tecnologia

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

b) Empreendedores

- ATUAL (forte) – “**Evolução evidente e Desafios claros**” – a pesquisa indica o posicionamento de que os **Ecos** já possuem mecanismos e resultados reconhecidos para estimular, gerar e capacitar empreendedores. Entretanto, até pelos avanços observados nas últimas duas décadas, a **InVC** considera que ainda há um grande potencial a ser explorado e muitas lacunas a serem preenchidas para atingir um patamar em que se possa saltar as etapas iniciais de preparação do empreendedor para que assuma um comportamento mais profissional e concentrado nos aspectos críticos do negócio. O fato é que se trata de um fator considerado crítico, já que o capital humano dos fundadores afeta claramente o crescimento da empresa e a capacidade para atrair **VC** (COLOMBO; GRILLI, 2010) tal como é repetido frequentemente no meio do **VC**: os investidores preferem um time A com uma ideia B a um time B com uma ideia A (FRANKE et al, 2008).
- POTENCIAL (plena) – “**Preparação e Apoio**” – existe uma grande expectativa e confiança identificada na pesquisa com relação ao papel dos **Ecos** na formação cada vez mais cuidadosa dos empreendedores bem como do apoio ao seu contínuo desenvolvimento e aperfeiçoamento. Seja por meio de programas formais de educação e treinamento ou por estratégias diferenciadas como programas de *coaching*, soluções de capacitação *on line* ou jogos empresariais (*serious games*), o fato é que já existem algumas iniciativas operacionalizadas por alguns **Ecos** que confirmam este potencial de ampliação deste papel de preparação e apoio junto aos empreendedores.

c) Tecnologia

- ATUAL (forte) – “**Ecos = Excelência Tecnológica = Diferenciação**” – a pesquisa demonstra que a **InVC** reconhece o papel das universidades e os centros de tecnologia como as “as grandes fontes” de conhecimento avançado, tecnologias diferenciadas e inovações disruptivas, entretanto indica claramente

que ainda considera estes ambientes extremamente hostis às ideias e oportunidades trazidas pelo mundo do **VC**. Há uma visão muito clara de que, assim como ocorre nos países desenvolvidos, a qualidade e potencial do **EI** está diretamente relacionado à excelência científica e tecnológica das instituições que compõem o **Eco** e, portanto, a **InVC** precisa estreitar cada vez mais os laços de parceria e cooperação se quiser identificar negócios com alto potencial de crescimento. A diferença em relação aos países onde o **VC** já está estabelecido é que nestes casos, tais como no Silicon Valley, as universidades e centros de tecnologia abrem as portas e até convidam os investidores para conviverem com pesquisadores e estudantes visando estimular o processo de cooperação e desenvolvimento de negócios. Em outras palavras, como destaca (Etzkowitz, 2011), os ambientes de empreendedorismo se tornam hubs de inovação para transferência de conhecimento universidade-empresa. Infelizmente, entretanto, esta não é uma realidade ainda presente no caso brasileiro.

- **POTENCIAL (plena) – “Negócios com Inovações disruptivas”** – os representantes da **InVC** entrevistados acreditam que o Brasil está evoluindo no sentido de criar um ambiente saudável de interação e cooperação entre pesquisadores e investidores com vistas a criar negócios de alto valor. Segundo eles, “falta ainda o efeito demonstração para fazer todo mundo se entusiasmar”. No futuro, idealmente, a pesquisa tem que ser feita cada vez mais com a “mente e coração focados na tecnologia e olhos e estômago no mercado”. As empresas que terão de fato um diferencial tecnológico vão nascer de ecossistemas que conseguirem equacionar estas diferentes culturas, temperamentos e interesses para gerar benefícios que atendam os anseios e expectativas de cada um.

2.2 - ANÁLISE DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO				
Elementos da InVC		Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
Produto		A maior parte das empresas perde muito tempo "lapidando" o produto enquanto devia incorporar rapidamente o diferencial tecnológico e levar ao mercado para testar e desenvolver (5). Por outro lado, não se percebe claramente um entendimento dos mecanismos do EcoEI acerca da importância do desenvolvimento do produto, que é exatamente onde ocorre a inovação (4).	"As empresas enrolam demais na concepção e desenvolvimento e ninguém no ecossistema ajuda a acelerar o processo e integrar o cliente". "É muito comum identificar produtos "pequenos" ou pouco escaláveis, que limitam o potencial de crescimento do negócio".	Os EcoEIs, por meio de seus mecanismos, deveriam avançar muito na orientação acerca do processo de desenvolvimento de produtos competitivos de forma rápida e orientados para o mercado (3).
	Mercado	No geral, os empreendedores se preocupam mais com o mercado quando estão nos EcoEIs pois a própria aglomeração de empresas já é um fator que eleva a atenção neste sentido, (4). A marca e o posicionamento do EcoEI é um fator chave para afetar positivamente as empresas (5). É muito importante identificar e fortalecer a vocação local da região para aproveitar as oportunidades, reforçar as potencialidades e se posicionar de forma destacada no mercado (5).	"O país não tem um planejamento de posicionamento de mercado competitivo de seus pólos de desenvolvimento". "Em muitas situações o ambiente, tipo incubadora é perverso, pois o empreendedor se sente um "reinho" e não vai ouvir o mercado". "Há uma tendência de se focar no mercado local, de sobrevivência". "É possível encontrar bons empreendedores, com boa visão e acesso a mercado, fora dos EcoEIs". "Se o EcoEI potencializar suas vocações e reforçar sua marca num determinado segmento, isto pode fazer a diferença para as empresas nascentes". "O EcoEI deve se consolidar como um HUB de conexão com o ambiente externo"	Os EcoEIs precisam ajudar as empresas a testar e integrar de forma mais intensa com o mercado desde o início da concepção do empreendimento. Faria uma grande diferença para a InVC se os EcoEIs se posicionassem de forma diferenciada no aspecto de mercado, principalmente valorizando as vocações e potencialidades regionais, mas com orientação para o mercado global (6). "É fundamental olhar mais para fora, inclusive no âmbito global, e aprender mais com o mercado". "Se os ecossistemas tivessem um posicionamento de mercado mais bem definido e fizessem um bom marketing de que ali se encontram empresas de qualidade e excelência, seria muito importante para os VCs".
Equipe		A disponibilidade e qualidade de profissionais qualificados e criativos é um fator chave de competitividade que, em geral, é acessível nos EcoEIs (6). Há, no entanto, um consenso de que os mecanismos e estratégias para formar talentos em qualidade e quantidade não são suficientes para atender os desafios de crescimento e competitividade do futuro. (8).	"O fator "tolha de pagamento" em termos de custo e qualificação, é cada vez mais decisivo para possibilitar o crescimento rápido da empresa. Portanto, é fundamental identificar Pólos com pessoal "bom e barato". "Acaba sendo mais fácil atrair bons profissionais para uma empresa em um EcoEI porque a pessoa enxerga uma maior diversidade e concentração de empresas, que podem se tornar alternativas para uma eventual transferência". "Todos sentem a falta de mão de obra mas não trabalham em conjunto entre as empresas e as universidades para resolver o problema"	A formação de talentos qualificados e criativos precisa sofrer um "salto quântico" de qualidade e quantidade, visando gerar um cenário competitivo de acesso a mão de obra ("bom e barato") (11). "Dá para melhorar fazendo marketing e destacando o benefício do EcoEI com especial importância do apoio das universidades". "Precisa desenvolver um modelo de aceleração da formação de mão de obra". "É fundamental uma alteração forte nas leis trabalhistas para se adequar à realidade das empresas de tecnologia". "Este é o grande ponto de contribuição dos ecossistemas. Eles deveriam ser "disputados a tapa" pelos jovens talentos em função das oportunidades das empresas, da qualidade de vida da cidade e da excelência das universidades"

Quadro 14 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Produto, Mercado e Equipe

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

d) Produto

- **ATUAL (fraca) – Ecos são “coniventes na lapidação”** – um produto competitivo e diferenciado é considerado um fator fundamental pelos **VCs** para construir uma empresa de sucesso (OECD, 1996; MACMILLAN et al, 1988). Os membros da **InVC** consideram que, durante desenvolvimento do produto do **EI**, os **Ecos** não colaboram decisivamente com o desafio de focar os empreendedores nas necessidades e oportunidades do mercado. Em função disso, perde-se muito tempo e energia num processo moroso e ineficiente de P&D que geralmente não envolve o cliente na intensidade e amplitude suficiente. Os resultados deste processo são produtos desconectados da realidade de mercado, prazos de lançamento dilatados, custos extrapolados e oportunidades desperdiçadas.
- **POTENCIAL (plena) – “Eficácia e eficiência”** – apesar da crítica severa, a visão geral é de que os **Ecos**, seja por meio de incubadoras e aceleradoras, seja pela criação de uma cultura de eficiência e eficácia, podem ajudar os empreendedores a se concentrar na missão de “desenvolver o que realmente precisa ser feito de forma rápida e barata”. Para atingir este objetivo é preciso aplicar métodos e técnicas contemporâneos de desenvolvimento rápido de produtos em conjunto com o mercado, os quais já têm sido aplicados com sucesso nos principais polos de inovação do mundo. Entretanto, mais do que métodos, é fundamental que o empreendedor acredite de fato que pode desenvolver um produto melhor ao interagir e aprender com o mercado, aplicando este aprendizado de forma disciplinada e sistemática com o envolvimento de toda a empresa a fim de gerar um resultado final com inovação, qualidade e performance (MASON; STARK, 2004).

e) Mercado

- **ATUAL (moderada) – “Muitas oportunidades pouco aproveitadas”** – a percepção geral é que a

aglomeração e concentração proporcionada ou encontrada nos **Ecos** ajuda na visibilidade e acesso ao mercado, mas a falta de cooperação entre as próprias empresas e entre as diversas instituições do ecossistema diminui os efeitos potencialmente favoráveis. Desta forma, o que se observa na maioria dos casos é que o **Eco** não possui um posicionamento claro de mercado que reflita positivamente sobre os **Els** ali instalados. Sem um posicionamento competitivo não é fácil construir uma marca de excelência junto ao mercado e, com isso, novamente o que se percebe é a falta de resultados efetivos para o desenvolvimento e o sucesso dos **Els**. Esta falta de posicionamento se estende a uma dificuldade dos empreendedores interagirem de forma mais intensa com os clientes, segmentando o mercado, estabelecendo canais de comunicação e construindo uma proposta de valor convincente (MACMILLAN et al, 1988; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011).

- **POTENCIAL (forte) – “Tem que pivotar”** – a pesquisa indica, no entanto, que existe uma visão de que os **Ecos** podem desempenhar um forte impacto junto aos **Els** e, conseqüentemente, à **InVC** na medida em que orientarem seus esforços para ajudar as empresas a incorporar o máximo de diferenciação tecnológica e avançar rápido para o mercado, o que ultimamente vem sendo chamado de “pivotar”, expressão cunhada por Ries (2012) para representar o movimento de penetrar rápido num segmento de mercado para aprender e incorporar características ao produto que o tornem mais competitivo e bem sucedido. Uma vez que se tenha um produto bem “resolvido”, o próximo passo, naturalmente, é expandir rapidamente no mercado por meio de ações de venda agressivas que aproveitem ao máximo as vantagens competitivas incorporadas no produto. Além de ajudar as empresas a promover inovações em marketing (SAPIENZA, 1996), o próprio **Eco** pode contribuir na medida em que desenvolve a sua própria estratégia e posicionamento de mercado que permita criar uma imagem de credibilidade e uma visibilidade capaz de

repercutir positivamente nos empreendimentos ali estabelecidos.

f) Equipe

- ATUAL (forte) – “**Disponibilidade e demanda**” – o tema da equipe dos **Els** foi outro aspecto tratado pelos membros da **InVC** acerca da influência dos **Ecos** e o resultado foi uma avaliação de que atualmente os **Ecos** certamente contribuem fortemente com o desafio de prover talentos qualificados e criativos para as empresas instaladas. Entretanto, também fica claro que não existe uma estratégia ou um trabalho consistente para suprir as demandas futuras que permitam enfrentar os desafios de crescimento e competitividade resultantes do processo cada vez mais intenso de globalização da economia.
- POTENCIAL (plena) – “**Talento Bom e Barato**” – Em função do exposto, acredita-se que os **Ecos** devem e podem desenvolver um trabalho contínuo e diferenciado de atração, formação e qualificação de mão de obra especializada que possibilite aos **Els** acessar profissionais qualificados de forma rápida e a um custo competitivo no âmbito nacional e internacional. Esta contribuição deve envolver diversos atores do **Eco** tais como universidades, entidades de classe, instituições de ensino, pesquisa e inovação, governo local e nacional, parceiros estratégicos e, inclusive, outros polos de inovação do país do exterior.

g) Gestão

- ATUAL (moderada) – “**Importantíssima e deficiente**” – a influência dos **Ecos** sobre a capacidade de gestão dos **Els** de forma a facilitar o desenvolvimento e maximizar os resultados dos investimentos de **VC** ainda é considerada apenas moderada. No geral, considera-se que “falta gente experiente, ainda há muito amadorismo”, o que resulta em empresas que cometem mais erros e perdem tempo com problemas de gestão relativamente simples. Estudos da OECD (1996) indicam que uma das principais causas de fracasso de **EI** é a falta de experiência em negócios e

isso se confirmou na pesquisa, que ressaltou a falta capacitação que resulte em empreendedores mais competentes e preparados para enfrentar desafios do negócio em fase de crescimento.

- **POTENCIAL (forte) – “Empresa TOP, Gestão TOP”** – Caracterizado o problema, entende-se que os **Ecos** podem colaborar de forma mais incisiva na medida em que disponibilizem aos empreendedores e suas equipes uma base de soluções e ferramentas de gestão de alto nível adequadas à realidade e desafios dos **Els** ao mesmo tempo em que aproximarem estas empresas de profissionais mais experientes capazes de agregar conhecimento e histórico na área de gestão de negócios.

2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL - 2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO			
Elementos da InVC	Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
Gestão	Os EcoEis, em geral não oferecem soluções profissionais e padronizadas que contribuam de fato para o aperfeiçoamento da capacidade de gestão dos empreendimentos (4). Por outro lado, também não dispõem de pessoal experiente em quantidade suficiente para apoiar as empresas (3).	"Talta gente experiente, "velhos", que conhecem mais a vida e sabem como conviver como o mundo dos negócios e que podem ajudar os jovens talentos". "Dificuldade em traduzir os eventos e esforços de capacitação em algo com resultados e de caráter objetivo, pragmático e focal".	O desafio da capacitação "pragmática, padronizada e disciplinada em gestão de negócios e da inovação é um desafio claro para o futuro (7). "Mais do que eventos que acabam se tornando momentos de caráter social, é importante realizar treinamentos e capacitações de alto nível, não em ferramentas e instrumentos de gestão". "Casos de sucesso "fora de série" exigem soluções de capacitação e conhecimento "fora de série".
Capital	Em geral os EcoEis estão conectados e informados sobre as fontes e possuem capacidade para auxiliar no acesso a capital, principalmente junto a governo (6). Exatamente por serem "bons "releiros" de empresas, os EcoEis acabam atraíndo o VC e o próprio interesse de bancos e agências de crédito e subvenção (5).	"Neste ponto o ambiente ajuda a fazer a informação fluir". "A gente sabe que quem está numa incubadora ou parque sempre é mais "ligado" (atento) e conectado às oportunidades de acesso a capital". "Sem dúvidas os ecossistemas permitem um acesso mais facilitado a fontes de subvenção, créditos especiais e outras fontes." "A proximidade e acessibilidade a agências e parceiros de mentoria, como FINEP e FAPs, é muito mais clara nos ecossistemas".	É preciso integrar melhor as soluções existentes e criar mecanismos de financiamento e subvenção que permitam o crescimento sustentável de empresas (8). "Não dá pra pensar grande e fazer grande sem investir grande". "O investimento em inovação precisam ser constantes e as soluções devem ser complementares".
Performance	A grande percepção é que falam dados para avaliar melhor o tema. Entretanto, na visão comum, os EcoEis ainda não fazem a diferença de forma contundente para atingir a performance final do processo de VC e das empresas (10).	"O fato é que até o momento, não salta aos olhos que as empresas de EcoEis tenham performance melhor no processo de VC". "Quando a gente pensa no início do processo de VC, na fase de prospecção ou mesmo logo depois do investimento, para que as empresas dos ecossistemas sejam melhores e desempenhem melhor. O problema é que no final do processo ainda não dá para identificar se os ambientes realmente afetam a geração de empresas vencedoras."	Os EcoEis precisam adotar uma cultura e prática de orientar toda sua energia e foco na geração de EIs, da sucesso que demonstrem os resultados dos investimentos e da articulação junto aos diversos atores e parceiros (5). "Para aumentar a performance, é fundamental discutir mais a Visão, o Conceito e o Modelo".
Responsividade	Gasta-se muito tempo e energia para melhorar o fluxo de informação da empresa investida para o fundo esperando que o empreendedor se entusiasme e passe a interagir de forma mais intensa com os investidores. O que se percebe, entretanto, é que a disposição para interagir e responder às demandas e orientações do fundo depende muito mais do perfil dos empreendedores (7).	"Depende muito do empreendedor, do seu momento e da sua prioridade". "Quem está no EcoEI tem um entendimento de que deve estar aberto para fornecer info. Quem está fora tende a ser mais fechado". "Muitas vezes os empreendedores são ainda moleques que nunca tiveram um chefe e nunca reportaram nada para ninguém, o que faz com que se procure também perfis com mais experiência e idade, acostumados a conviver com um ambiente de cobrança".	Os EcoEis poderiam colaborar muito se desenvolvessem mecanismos de informação mais robustos e consistentes para acompanhar o desempenho das empresas de forma articulada com os gestores de VC (7). "Uma forma de melhorar a interação e o fechamento do negócio é "testar" a negociação para conhecer melhor o empreendedor e reduzir as diferenças de expectativas dos dois lados". "Se o EcoEI contribuir com a formação do empreendedor, tornando-o mais profissional, haveria reflexos positivos sobre a responsividade".

Quadro 15 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Gestão, Capital, Performance e Responsividade

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

h) **Capital**

- **ATUAL (forte)** – “**Hub de Acesso e Orientação**” – a influência dos **Ecos** é considerada forte neste quesito porque os entrevistados entendem que diversos dos atores, tais como incubadoras e parques tecnológicos, universidades, entidades empresariais e mesmo consultores, têm acesso e sabem como captar recursos das diversas agências de fomento e financiamento. Além disso, estas mesmas agências também acabam procurando os **Ecos** para divulgar seus produtos, de forma que consolidam um processo de interesse mútuo e de colaboração. Desta forma, é possível observar resultados concretos na forma de um percentual significativo dos recursos não reembolsáveis disponibilizados via editais públicos que são captados por empresas de **Ecos**, além de um volume representativo dos financiamentos específicos para o segmento de inovação.
- **POTENCIAL (plena)** – “**Ampliação do acesso ao Capital**” – Exatamente em função da atuação forte neste segmento, a **InVC** considera possível uma influência ainda maior dos **Ecos** na medida em que dominarem melhor as estratégias e procedimentos para auxiliar na captação de recursos nas diversas frentes: subvenção, **VC**, financiamentos, etc. Para tanto, é necessário ampliar os conhecimentos, as equipes e os serviços de apoio às empresas a fim de prestar um suporte sistemático e sintonizado com a realidade e as necessidades específicas de cada empreendimento.

i) **Performance**

- **ATUAL (moderada)** – “**Suspeita, não certeza**” – os entrevistados manifestaram que “suspeitam” que o processo de **VC** como um todo apresenta uma performance melhor quando aplicado num **EI** instalado num **Eco**. Entretanto, ressaltam que não há dados que sustentem solidamente esta percepção e que, de qualquer forma, o **Eco** tende a influenciar e apoiar mais significativamente no início do processo (prospecção) e em elementos mais específicos do

mundo da C&T&I (tecnologia, empreendedor, etc.). De qualquer forma, consideram que esta “suspeita” é um sinal de que os mesmos podem e devem desempenhar um papel mais relevante. A percepção dos entrevistados no caso brasileiro se transforma em convicção em pesquisas de especialistas em **Ecos** como Silicon Valley e Boston Region, onde a performance do processo de **VC** é reputada fortemente à existência de um **Eco** bem estruturado (MILLER, 2000; ROBERTS, 1991).

- **POTENCIAL (forte) – “Medir e Demonstrar”** – Para tornar a influência mais forte, os membros da **InVC** propõem que os **Ecos** exerçam um melhor “controle do processo de evolução da **EI**” ao longo de sua trajetória desde a criação/surgimento no contexto de uma universidade, por exemplo, até o crescimento e estabelecimento definitivo num parque tecnológico ou *cluster* de inovação, passando por incubadoras e por processos de **VC**. Somente com este controle, seguido de coleta de dados e demonstração de resultados, é que será possível efetivamente comprovar esta influência.

j) Responsividade

- **ATUAL (moderada) – “Depende mais do Empreendedor”** – o último elemento avaliado nesta fase de “análise, desenvolvimento e monitoramento” do processo de **VC** é a responsividade do empreendedor. O que se observa por parte dos gestores de **VC** é que isto depende mais do perfil do empreendedor do que do **Eco**. Ou seja, a capacidade ou postura de atender demandas e orientações, responder a questionamento e interagir com o **VC** ao longo do processo de investimento é algo muito vinculado à característica do empreendedor, havendo uma influência moderada do **Eco** no processo.
- **POTENCIAL (forte) – “Estimular e Profissionalizar”** – Apesar do que foi exposto, os gestores de **VC** consideram que é possível ampliar esta influência dos **Ecos** sobre a responsividade dos empreendedores na medida em que conseguirem incorporar nos processos

de suporte das incubadoras, *clusters* e parques um apoio mais intenso que auxilie o empreendedor a profissionalizar a sua gestão e a reconhecer a importância de estabelecer, compartilhar e aperfeiçoar uma clara visão de futuro do negócio, um conjunto de estratégias e um plano de ação realista e permanentemente avaliado e atualizado.

4.3.3 Desinvestimento

A última etapa do processo de **VC**, e certamente aquela que vai determinar o sucesso de todo o esforço comprometido, é o desinvestimento, que consiste na venda da participação no negócio investido. Trata-se de um desafio delicado pois deve compatibilizar os interesses de três atores: o investidor original do fundo, que busca o máximo retorno, o novo investidor/comprador, que deseja fazer um excelente negócio, e os empreendedores, que podem estar saindo junto com o investidor original ou ficando na empresa para continuar contribuindo com o crescimento e evolução. Neste caso, foram avaliados três elementos, atratividade, retorno e padrão de competitividade.

a) Atratividade para o Desinvestimento

- **ATUAL (moderada)** – “**Eco poderia ser uma referência de origem**” – a os representantes da **InVC** consideram ainda moderada a influência dos **Ecos** em relação à atratividade dos **Els** investidos apesar de “suspeitarem” que já existe alguma valorização por parte do mercado quando se avalia uma empresa egressa de um polo de inovação reconhecido pela qualidade de suas entidades tecnológicas, dos mecanismos de suporte a negócios e dos instrumentos de fomento ao empreendedorismo e inovação. Novamente, apesar de pesquisas no exterior confirmarem o maior potencial de crescimento e valorização de **Els** localizadas em **Ecos** (MASON; STARK, 2004), esta atratividade não é reconhecida devido à falta de resultados que confirmem confiabilidade e credibilidade aos esforços dos **Ecos**.
- **POTENCIAL (forte)** – “**Marketing e resultados**” – os gestores de **VC** entendem que os **Ecos** podem mudar

o estágio atual e atingir um novo patamar de forte influência sobre a atratividade dos negócios no que se refere ao desafio do desinvestimento. Para tanto, é fundamental gerar as chamadas “grandes saídas”, isto é, o fechamento de negócios concretos com investidores estratégicos de forma a gerar confiança no mercado em relação ao potencial e capacidade de geração de **Els** do respectivo **Eco**.

Elementos da InVC		Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
2. PROCESSO DE VC - 2.3 - DESINVESTIMENTO	Atratividade para desinvestimento	De forma geral, observou-se que a presença em EcoEi não afeta de forma relevante o processo de desinvestimento. (7) Entretanto, se o EcoEi for efetivamente reconhecido como de excelência técnica e de mercado num determinado setor isto pode fazer a diferença na valuation do negócio (4).	"Hoje já dá pra dizer que a origemação da empresa a partir de um EcoEi reconhecido já se configura numa espécie de selo ou certificado". "Depende muito de quem está comprando e da estratégia, resultados e características da empresa". "Há uma relação, mas indireta, como um fator complementar". "Suspeito que já ocorre alguma diferenciação no valuation, mas ainda não há dados". "E apenas uma percepção, mas o selo de qualidade de um ecossistema já afeta o valor da empresa".	As ações que podem contribuir com a melhoria do processo de desinvestimento estão relacionadas à visibilidade do EcoEi e à competência para construir uma "empresa orientada e pensada para o desinvestimento" (5) "Um bom marketing do EcoEi faz muita diferença". "Para ajudar no desinvestimento, os atores do ecossistemas deveriam ajudar a conceber e desenvolver uma empresa capaz de inovar o status quo dos compradores ou de atrair a atenção de investidores estratégicos, pois o IPO ainda é muito difícil no Brasil". "É necessário acreditar que o ecossistema é diferenciado, divulgar os diferenciais e gerar resultados". "Fazer um bom negócio de saída facilita e valoriza as futuras saídas".
	Resultado / Retorno sobre Investimento	As empresas de EcoEis ainda não "saltam aos olhos" como os casos de maior sucesso de retorno sobre o investimento e visibilidade de mercado, apesar da reconhecida capacidade e competência das mesmas, atestada inclusive por concursos e prêmios na área de inovação (6). Os EcoEis não possuem indicadores que orientam sua energia e foco na direção de gerar empresas vencedoras.	"É difícil mostrar e explicar que a visão do investidor em relação ao negócio é diferente da do empreendedor - investidor quer retorno e empreendedor muitas vezes quer o negócio para sempre". "Excelentes empresas que poderiam gerar elevados retornos estão se transferindo para polos de referência mundial, como Silicon Valley, para buscar melhores oportunidades de investimento e crescimento."	É vital preparar e estruturar melhores EcoEis para que colaborem e influenciem de fato na elevação dos resultados das empresas (7). "O governo deveria investir mais e cobrar mais em termos de indicadores que permitam avaliar resultados concretos". "Um fator que poderia fazer grande diferença é o colinvestimento com mais de um investidor atuando cooperativamente com o estímulo por parte do ecossistema, mas isto ainda é um desafio devido à nossa baixa cultura de cooperação".
	Padrão de Competitividade /Inovação	Aparentemente o EcoEi colabora para a competitividade/inovação mas o fato é que, no momento atual, ainda depende muito das pessoas e das lideranças.	"E bem mais duro identificar a abertura e a capacidade de inovação em empresas de ecossistemas, até porque elas já nasceram com isso. Possuem o DNA da inovação". "É difícil avaliar mas percebo pela empresa e pelos parceiros que existe um reconhecimento de que estas empresas que estão em ecossistemas são mais valorizadas".	Os EcoEis deveriam se utilizar melhor das potencialidades que possuem nas áreas de tecnologia, conhecimento e, especialmente marca e reconhecimento junto ao mercado, de forma a promover a competitividade dos EIs (6).

Quadro 16 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Processo de VC – Desinvestimento

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

b) Resultado / Retorno sobre o investimento

- ATUAL (moderada) – “**Reconhecimentos não se traduzem em TIR**” – apesar de admitirem que as empresas dos **Ecos** normalmente são mais interessantes, ganham prêmios de inovação tecnológica nacionais e se destacam na mídia, os membros da **InVC** ressaltam que, na prática, ainda não é possível identificar resultados objetivos em termos de TIR – Taxa Interna de Retorno, um indicador chave de geração de resultado. Seja pela falta de histórico da própria indústria e do **Eco**, seja pelo estágio ainda inicial da **InVC** no país, o fato é que ainda não se criou no país uma percepção clara de que empresas em **Ecos** e investidas pela **InVC** geram mais retorno, empregos, receitas e valor de mercado como se demonstram nos países desenvolvidos (HELLMANN; PURI, 2000; GOMPERS; LERNER, 2001).
- POTENCIAL (forte) – “**Projetada para Vencer**” – para ampliar a influência e a contribuição dos **Ecos** sobre a **InVC** é fundamental implementar um suporte intenso e sistematizado na concepção e desenvolvimento dos **EIs** de forma efetivamente orientada para resultados, empresas “projetadas para vencer”, para gerar produtos conectados com o cliente, para engajar o mercado no processo de evolução do negócio, para preparar o negócio para uma venda estratégica, isto é, para promover resultados de inovação, crescimento e rentabilidade que assegurem o retorno do investimento do investidor e do próprio grupo de empreendedores.

c) Padrão de competitividade e Inovação

- ATUAL (moderada) – “**Percepção de competitividade**” – apesar de forma moderada, entende-se que o **Eco** oferece recursos e condições para uma maior competitividade das empresas do ponto de vista de produtividade, custos, visibilidade, inovação e outros fatores. Diferentemente do que se observa em países desenvolvidos, onde há dados indicando a maior produtividade, taxa de sucesso e

de sobrevivência de empresas em ambientes estruturados de apoio ao empreendedorismo inovador (PENEDE, 2009; HALL; HOFER, 1993), no Brasil, ainda não existem indicadores objetivos para comprovar esta contribuição e demonstrar que uma empresa inserida num **Eco** é mais competitiva do que outra operando num outro local.

- POTENCIAL (plena) – “**Prover Suporte e Medir**” – os membros da **InVC** consideram que os **Ecos** têm plena condição de assumir um papel de relevância para prover suporte no sentido de elevar o padrão de competitividade dos **Els**. Para tanto, é fundamental desenvolver uma visão holística do negócio visando aplicar um portfólio de serviços de suporte que contribuam com a evolução do empreendimento dentro dos padrões concorrenciais do mercado em que está inserido. Finalmente, é necessário implementar indicadores que permitam aferir a elevação do padrão de competitividade dos **Els** a fim de permitir um aperfeiçoamento contínuo dos processos.

4.4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 3 – INFLUÊNCIA DOS ECOS NOS RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA

Este Bloco, apresentado no Quadro 17, analisa a influência dos **Ecos** na **InVC** no que se refere aos Resultados Globais da Carteira, contemplando o retorno sobre investimento, imagem institucional do fundo e capacidade para estruturar novos fundos. A análise da influência dos **Ecos** sobre os resultados do processo de **VC** é fundamental para avaliar a pertinência e justificativa de se investir na estruturação e fortalecimento de **Ecos** com o objetivo de gerar empresas mais competitivas e atraentes para a **InVC**. Esta é a fase final do processo de **VC** e, de modo geral, as avaliações se concentraram em moderada no estágio atual e alternaram entre forte e plena no estágio futuro.

a) Resultado Global de Retorno sobre Investimento

- ATUAL (moderada) – “**Histórico ainda recente e dados insuficientes**” – o resultado foi quase unânime neste quesito no que diz respeito à dificuldade de uma avaliação mais precisa devido à falta de dados e de histórico de resultados. Mesmo assim, os entrevistados consideram que a influência é, no mínimo, moderada, pois não há dúvidas de que o **Eco** cria condições mais propícias para se prospectar, selecionar e desenvolver o negócio tendo influência, portanto, sobre os resultados do **EI**. Esta percepção é comprovada com dados em pesquisas que demonstram resultados, crescimentos e retornos mais relevantes em empresas investidas por **VC** e inseridas em ambientes propícios à inovação e empreendedorismo (KENNEY, 2011; CHEN et al, 2009, BESSANT; TIDD, 2009).

Elementos da InVC		Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Resultado Global de Retorno sobre o Investimento	Ainda falam casos de sucesso e de fracasso que permitam uma avaliação mais objetiva e precisa desta influência (4). Existe, entretanto, uma percepção clara de que a principal fonte de entendimentos com maior potencial de retorno devem estar nos EcoEIs (3).	"No geral não faz muita diferença. Na verdade no início o ecossistema faz uma tremenda diferença, no meio do processo ajuda um pouco e no final diminui a influência". "É difícil avaliar, porque nem os VCs nem os ecossistemas possuem dados históricos consistentes" (4).	A InVC e os EcoEIs deveriam trabalhar juntos para operar integradamente e de forma mais eficaz, gerando resultados e demonstrando os mesmos por meio de indicadores históricos, envolvendo, eventualmente, a estruturação de um observatório (5). "O Marketing do ecossistema e a cultura de negócios faria diferença no resultado". "As empresas deveriam se integrar mais, se ajudar mais e fazer negócios em conjunto, aproveitando o que cada um tem de melhor". "Enquanto não tivermos dados estatísticos e registros históricos, vamos ficar sempre "achando" isso ou aquilo".
	Imagem Institucional do Fundo	Em alguns casos, a vinculação com o EcoEI ajuda a criar uma imagem do fundo que colabora com a geração de resultado e retorno (3).	"O ecossistema pode gerar uma visibilidade maior para o fundo e suas empresas, seja pelos casos de sucesso do passado, seja pelos especialistas e cenários de excelência atuando na região."	Um plano de posicionamento e marketing dos EcoEis certamente contribuiu muito para fortalecer a imagem do polo especialmente por meio das empresas, o que traria benefícios para a InVC (3). "É fundamental fazer com que os ecossistemas os VCs e os potenciais investidores de saída se conheçam entre si e compreendam as oportunidades e históricos".
	Capacidade para estruturação de novos fundos	Afeta significativamente no caso de captação junto ao setor público (5). No caso do setor privado, o que conta são os resultados históricos (3).	"No caso de novos fundos esta conexão com EcoEis pode ser relevante. No caso de fundos mais experientes, o que conta são os resultados".	Para fazer a diferença na atração e formação de novos fundos e instrumentos de investimento, os EcoEis que se estruturam para criar uma ambiente efetivamente propício à inovação e empreendedorismo, atrelado e um histórico de resultados convincente (5).

Quadro 17 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Resultados Globais da Carteira

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

- **POTENCIAL (forte) – “Agir, Medir e Comunicar”** – há uma convicção de que esta influência pode ser mais forte especialmente se forem adotadas medidas de suporte e apoio mais contundentes para criar um ambiente de negócios favorável aos **Els**. Além disso, é fundamental estabelecer indicadores e coletar dados ao longo de todo o processo a fim de validar e dar consistência aos resultados obtidos, visando comunicá-los ao mercado e à sociedade.

b) Imagem Institucional do Fundo

- **ATUAL (moderada) – “Visibilidade natural, não planejada”** – a visibilidade de um fundo que atua predominantemente no contexto de um **Eco** tende a ter maior, resultando, portanto, numa maior probabilidade de atrair investimentos e parcerias devido à constatação já comprovada de que as empresas sediadas nestes ambientes costumam ser mais conhecidas, divulgadas, premiadas e reconhecidas. Além disso, a rede de contatos e de referências pessoais desenvolvidas no âmbito dos **Ecos** também é um fator que afeta a geração de uma comunidade que acaba contribuindo na maior visibilidade dos **Els**, refletindo no resultado do **VC**. Gompers e Lerner (2001) bem como Chen et al (2003), reforçam este posicionamento dos entrevistados, ressaltando que a **InVC** investe de forma mais significativa em empresas concentradas num determinado local que possui condições propícias para atraí-las e uma visibilidade para promovê-las.
- **POTENCIAL (plena) – “Marca e Marketing”** – a pesquisa indica uma posição clara de que a influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no que se refere à imagem institucional e visibilidade do fundo pode dar um enorme salto, refletindo no valor dos **Els** e nos retornos dos investimentos de **VC**. Para tanto, é necessário desenvolver um posicionamento estratégico de mercado para o **Eco** e suas empresas e desenvolver um conjunto de ações abrangentes e consistentes de marketing envolvendo todos os atores do ambiente, visando à construção de uma marca

forte e com alta penetração nos segmentos estratégicos alvos.

c) Capacidade para estruturação de novos fundos

- ATUAL (moderada) – “**Decisão ainda baseada em percepção e não em resultados**” – apesar de considerar moderada a influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no que se refere à capacidade de estruturação de novos fundos, os entrevistados ressaltaram que a decisão de possíveis investidores em apostar em novos fundos que contemplem **Ecos** é ainda baseada na percepção e não em resultados. Isto ocorre por conta de todos os aspectos mencionados até aqui com relação à dificuldade de se obter dados sistêmicos e consistentes sobre este fenômeno de empreendedorismo inovador em regiões delimitadas.
- POTENCIAL (forte) – “**Cultura de VC**” – para ampliar esta influência ao nível “forte”, os entrevistados defendem que os **Ecos** precisam desenvolver uma cultura de **VC**, marcada por um processo de educação, conscientização e divulgação de dados e resultados confiáveis que permita à comunidade de investidores construir um conceito de credibilidade e entusiasmo em relação ao **Eco**.

4.5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E RESULTADOS – BLOCO 4 – PERSPECTIVAS DE INTERAÇÃO COM OS ECOS

O Bloco 4, apresentado no Quadro 18, analisa a influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no que se refere às Perspectivas de Interação, contemplando o interesse de operar mais com **Ecos** e a visão acerca da importância de fortalecer estes ambientes. Trata-se de uma avaliação final da visão dos membros da **InVC** sobre o futuro destes mecanismos e as avaliações sobre a influência dos **Ecos** se concentraram em forte no estágio atual e plena no estágio futuro.

• **Interesse em operar mais com Ecos**

- ATUAL (forte) – “**Facilita e oferece massa crítica**” – mesmo com todas as observações críticas acerca dos vários aspectos que devem ser aperfeiçoados nos **Ecos**, a amostra da **InVC** entrevistada manifestou um

forte interesse em operar mais com estes ambientes pois considera que os mesmos “facilitam claramente” o acesso a novos **Els** com potencial de investimento de **VC** e porque há uma evidente “massa crítica” de negócios promissores nos ecossistemas estruturados de empreendedorismo inovador. Este interesse está alinhado com as evidências em países desenvolvidos, que indicam que os **Ecos** apresentam resultados superiores em termos de geração de empregos, empresas e cultura de empreendedorismo e inovação (ZHANG, 2007).

- **POTENCIAL (plena) – “Aperfeiçoar os meios e focar nos fins”** – para ampliar ainda mais este interesse a pesquisa indicou a necessidade dos **Ecos** se concentrarem em aperfeiçoar os mecanismos, instrumentos, processos, indicadores e outros “meios”, mas, principalmente, se dediquem a gerar resultados de sucesso na forma de empresas vencedoras, criativas, competitivas e globais, que configuram a “verdadeira finalidade e propósito do **Eco**”.
- **Importância do fortalecimento dos Ecos**
 - **ATUAL (forte) – “Acreditando, mas cobrando foco e resultados”** – na linha do que foi destacado no item anterior, os membros da **InVC** pesquisados manifestaram um forte posicionamento de que se deve fortalecer os **Ecos** no momento presente, pois há uma convicção da importância da influência que exercem sobre o processo de **VC** e sobre o desempenho dos **Els**. O caso de Israel, descrito por Avnimelech (2004) reforça esta estratégia de promover a coevolução da **InVC** e dos **Ecos**. Este fortalecimento, entretanto, deve ser seguido de uma cobrança de foco e de resultados, de forma a justificar os investimentos.

Elementos da InVC		Avaliação Geral ATUAL (Frequência)	Evidências (ATUAL)	Avaliação Geral POTENCIAL (Frequência) + Evidências
4. PERSPECTIVAS DE INTERAÇÃO	Interesse em operar mais com EcoEIs	Há um interesse em interagir mais com EcoEIs em função da predominância de empresas de EcoEIs investidas no portfólio dos fundos de VC (8)	"Hoje o que conta mais para novas captações é mais a história de resultados das empresas do que o efetivo envolvimento com EcoEI" "Já tenho dado preferência desde o início aos ecossistemas". "Claro, facilita o trabalho".	"A gente acredita nos ambientes. Tem tudo para ser um motivo de diferencial, mas não se configurou na nossa história e acaba se tornando uma fragilidade" "No caso do polo ser segmentado, focado e reconhecido nacionalmente e internacionalmente, o EcoEI pode contribuir mais positivamente"
	Importância do fortalecimento dos EcoEIs	A avaliação geral é de que os EcoEIs precisam desempenhar um papel cada vez mais significativo mas com foco e com investimentos públicos seletivos e relevantes para assegurar que os objetivos sejam atingidos e os resultados sejam gerados (6).	"EcoEIs devem se preparar melhor para atender demanda da InVC" "Já existem condições favoráveis para os EcoEIs"	"Fundamental, facilitaria muito a nossa vida" "Tem toda uma cultura de empreendedorismo e inovação que o Brasil ainda não absorveu de verdade. As universidades descobrem das intenções dos investidores e os investidores não acreditam na capacidade da academia". "Seria melhor ter poucos EcoEIs fortes do que muitos fracos".

Quadro 18 - Influência dos Ecos sobre a InVC – Perspectivas de Interação

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

- **POTENCIAL** (plena) – “**Investir e cobrar**” – como consequência natural, há uma plena concordância em relação à necessidade de ampliar este fortalecimento dos **Ecos** no futuro com a clara orientação de que os investimentos devam ser cobrados de forma igual ou superior ao que se pratica com os próprios **Els**, já que, mesmo havendo uma orientação para focar em resultados, não há como negar que o investimento no **Eco** ainda é uma aposta no “meio” e não no “fim”. Por outro lado, se a “causa e o propósito” estão bem definidos, o **Eco** pode promover um processo de multiplicação e escalonamento, capaz de contribuir de forma relevante para a geração sustentável de inúmeros futuros **Els** de sucesso ao longo do tempo.

4.6 SÍNTESE FINAL – INFLUÊNCIA DOS ECOS NA INVC

O Quadro 19 apresenta o resumo da análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, destacando as ideias força e as médias identificadas para cada um dos elementos. Conforme já foi comentado, apesar da indicação de forte concordância em alguns tópicos concentrados na fase de captação e prospecção, a visão geral indica que a influência atual dos **Ecos** ainda não é considerada um consenso positivo por parte dos representantes da **InVC** consultados na pesquisa. Como observado, esta influência ainda não é sistêmica, previsível e com resultados efetivos baseado em fatos e dados e evidências objetivas.

A situação melhora quando se analisa a perspectiva futura de influência potencial dos **Ecos** na **InVC**, indicada na segunda coluna, onde fica evidente a forte ou plena concordância do impacto positivo dos **Ecos** sobre a **InVC**. O resultado demonstra que há uma expectativa ou, como ressaltaram alguns entrevistados, uma visão de que os **Ecos** podem vir a desempenhar um papel cada vez mais importante na melhoria do processo de **VC** e dos seus resultados na forma de empresas mais competitivas, bem sucedidas e com performances superiores.

Elementos da InVC a serem avaliados		Avaliação Geral ATUAL		Avaliação Geral POTENCIAL		
1. ESTRUTURAÇÃO DO FUNDO	Captação de Investimentos Públicos	3,00	“Referência & Reputação”	4,00	“Histórico + Resultados + Comunicação”	
	Captação de Investimentos Privados	2,38	“Referência & Reputação”	3,92	“Histórico + Resultados + Comunicação”	
	Articulação de Parceiros, Prestadores de Serviços, etc	2,46	“Importância e Fortalecimento Histórico	3,38	“Evolução Conjunta”	
	Inserção na Região - Acesso a Empeen dedores	2,92	“Porta de Entrada e Carta de Recomendação”	3,92	“Preparação e Consscientização”	
2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL	2.1 - PROSPECÇÃO	Quantidade de Propostas	2,92	“Massa Crítica gera Quantidade e Qualidade”	3,92	“Aproximar mais os pesquisadores,
		Qualidade de Propostas	2,62	“Massa Crítica gera Quantidade e Qualidade”	3,92	“Aproximar mais os pesquisadores,
		Interesse do Empreendedor	2,46	“Preparação ambígua”	3,62	“Conhecer para acelerar”
	2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO	Conceito do Negócio	2,08	“Conceitos tímidos e aversão ao risco”	3,23	“Pensar grande e agir rápido”
		Empreendedores	2,54	“Evolução evidente e Desafios claros”	3,77	“Preparação e Apoio”
		Tecnologia	3,08	“Ecos = Excelência Tecnológica = Diferenciação”	3,92	“Negócios com Inovações disruptivas”
		Produto	2,38	Ecos são “coniventes na lapidação”	3,54	“Eficácia e eficiência”
		Mercado	2,08	“Muitas oportunidades pouco aproveitadas”	3,23	“Tem que pivotar”
		Equipe	2,62	“Disponibilidade e demanda”	3,69	“Talento Bom e Barato”
		Gestão	2,23	“Importantíssima e deficiente”	3,46	“Empresa TOP, Gestão TOP”
		Capital	2,85	“Hub de Acesso e Orientação”	3,77	“Ampliação do acesso ao Capital”
		Performance	2,15	“Suspeita, não certeza”	3,23	“Medir e Demonstrar”
		Responsividade	2,08	“Depende mais do Empreendedor”	3,23	“Estimular e Profissionalizar”
	2.3 - DESINVESTIMENTO	Atratividade para desinvestimento	2,08	“Eco poderia ser uma referência de originação”	3,08	“Marketing e resultados”
		Resultado / Retorno sobre Investimento	2,00	“Reconhecimentos não se traduzem em TIR”	3,08	“Projetada para Vencer”
		Padrão de Competitividade/Inovação	2,46	“Percepção de competitividade”	3,77	“Prover Suporte e Medir”
3. RESULT. GLOBAIS DA CARTEIRA	Resultado Global de Retorno sobre o Investimento	2,08	“Histórico ainda recente e dados insuficientes”	3,15	“Agir, Medir e Comunicar”	
	Imagem Institucional do Fundo	2,46	“Visibilidade natural, não planejada”	3,54	“Marca e Marketing”	
	Capacidade para estruturação de novos fundos	2,23	“Decisão ainda baseada em percepção e não em	3,31	“Cultura de VC”	
4. PERSPECTIVAS DE INTERAÇÃO	Interesse em operar mais com EcoEIs	3,15	“Facilita e oferece massa crítica”	4,00	“Aperfeiçoar os meios e focar nos fins”	
	Importância do fortalecimento dos EcoEIs	3,23	“Acreditando, mas cobrando foco e resultados”	4,00	“Investir e cobrar”	
4 - Plena Concordância		3 - Forte concordância		2 - Moderada concordância		
				1 - Fraca condordância		

Quadro 19 - Influência dos Ecos na InVC – Quadro de Consolidação
 Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

Apesar disso, trata-se de uma mistura de posicionamentos contraditórios e antagônicos que caracteriza a postura dos especialistas de **VC** diante da avaliação se os **Ecos** realmente podem fazer a diferença no desenvolvimento das empresas investidas e, portanto, na evolução da **InVC**: esperança no potencial dos **Ecos**, mas desconfiança acerca da efetiva capacidade em transformar potencial em resultados; reconhecimento em relação aos avanços observados até aqui nos mecanismos de ecossistemas, tais como incubadoras e parques tecnológicos, mas insegurança em relação ao foco e potencial de longo prazo destes mecanismos em gerar empresas com orientação e competitividade global.

Existe uma distância significativa a ser superada entre a situação atual e a perspectiva de futuro. Para ultrapassar este *gap* os **Ecos** precisam evoluir muito e de forma rápida, atuando nos vários elementos e componentes que constituem este sistema complexo.

Para tanto, é necessário avançar rápido da análise da influência para a proposição de estratégias que venham a contribuir significativamente para o fortalecimento dos **Ecos** no desafio de apoiar empresas inovadoras especialmente no contexto da **InVC**.

A análise do Quadro 19 já indica caminhos para estabelecer algumas destas estratégias, visando saltar das condições indicadas no estágio atual para os novos patamares do estágio potencial. Além disso, a interação com os especialistas e a análise da literatura também permitiu identificar ao longo da pesquisa um conjunto de proposições objetivas que podem contribuir com este desafio.

O objetivo do próximo capítulo é exatamente este: explorar as demandas, necessidades, desafios e possíveis caminhos identificados na relação dos **Ecos** com a **InVC** no sentido de propor estratégias de apoio às empresas inovadoras.

5 ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS

O objetivo desta tese de doutorado é realizar a análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, estabelecendo as bases para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras. Essencialmente, acredita-se que a proposição de estratégias de apoio a **EI** torna-se mais consistente na medida em que resulta da efetiva análise do relacionamento entre os elementos do **Eco** e da **InVC**.

Desta forma, baseando-se nas constatações obtidas no capítulo 4, é possível identificar e gerar estratégias úteis para apoiar as empresas inovadoras visando conquistar melhores resultados em termos de crescimento, valorização, geração de receitas e impacto socioeconômico.

Neste sentido, este capítulo 5 visa estruturar e articular a base de conhecimento gerada no contexto da tese de doutorado, partindo da definição de um esquema de referência (que orienta a análise das informações obtidas na revisão da literatura e no levantamento junto aos especialistas entrevistados), passando pela proposição e descrição das estratégias de apoio e chegando à análise das relações e interações entre as estratégias no contexto do esquema de referência.

5.1 ESQUEMA CONCEITUAL PARA PROPOSIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE APOIO

A proposição de estratégias de apoio às **EI** no contexto dos **Ecos** constitui um processo que deve ser realizado de forma sistêmica, passando além de uma mera geração de ideias. Compreender o papel efetivo a ser cumprido e os objetivos a serem conquistados é fundamental para interpretar adequadamente os posicionamentos dos especialistas consultados e aproveitar as experiências identificadas na revisão bibliográfica e acumuladas ao longo da experiência profissional do autor.

Desta forma, torna-se extremamente útil e eficaz a concepção de um esquema conceitual que permita compreender de maneira mais profunda o impacto do **Eco** sobre a empresa inovadora. Assim, conforme descrito neste capítulo, baseando-se nos modelos conceituais de referência apresentados no capítulo

2 e agregando as constatações do capítulo 4, foi estruturado um esquema conceitual que subsidiou a elaboração do instrumento de pesquisa descrito no capítulo 3 e orientou a identificação e geração de estratégias de apoio.

5.1.1 Propósito das Estratégias de Apoio

O propósito básico do estabelecimento das estratégias de apoio a empreendimentos e empresas inovadoras é promover um processo sustentável de crescimento, o aumento do valor agregado e a melhoria dos indicadores básicos como competitividade, inovação, faturamento e expansão em novos mercados. Esse processo de crescimento relevante normalmente é ilustrado pela curva “S”, já descrita anteriormente, que destaca as fases iniciais de desenvolvimento e concepção do empreendimento e de superação de diversas etapas e desafios que levam a uma fase de maturação normalmente seguida de novas curvas “Ss” que novamente levam a processos de crescimento e desenvolvimento do empreendimento. O objetivo básico ou propósito, portanto, é promover um processo sustentável de desenvolvimento e consolidação das empresas inovadoras de modo a transformá-las em empreendimentos de grande porte e de grande sucesso no mercado. Para isso acontecer, é importante o desenvolvimento de um conjunto de competências que muitas vezes estão presentes nos empreendedores do negócio ou que são adquiridas ao longo do processo de forma natural. Entretanto, também é possível, e cada vez mais frequente, o suporte a esses empreendimentos para que o processo de crescimento seja mais acelerado. Para tanto, as empresas podem contar com a base de conhecimento, a experiência adquirida, a capacidade de escalonamento e de aprendizado no contexto de mecanismos de suporte tais como incubadoras de empresas e aceleradoras ou de ambientes de inovação mais amplos como os parques tecnológicos e *clusters* de inovação. Desta forma, as estratégias de apoio a **EIs** devem ser devidamente desenvolvidas para promover um salto de performance e de melhoria de seus indicadores críticos conforme ilustrado na Figura 19, que apresenta a empresa, simbolizada por meio do modelo conceitual de referência proposto no capítulo 2, ao longo do processo de evolução, representado pela curva S.

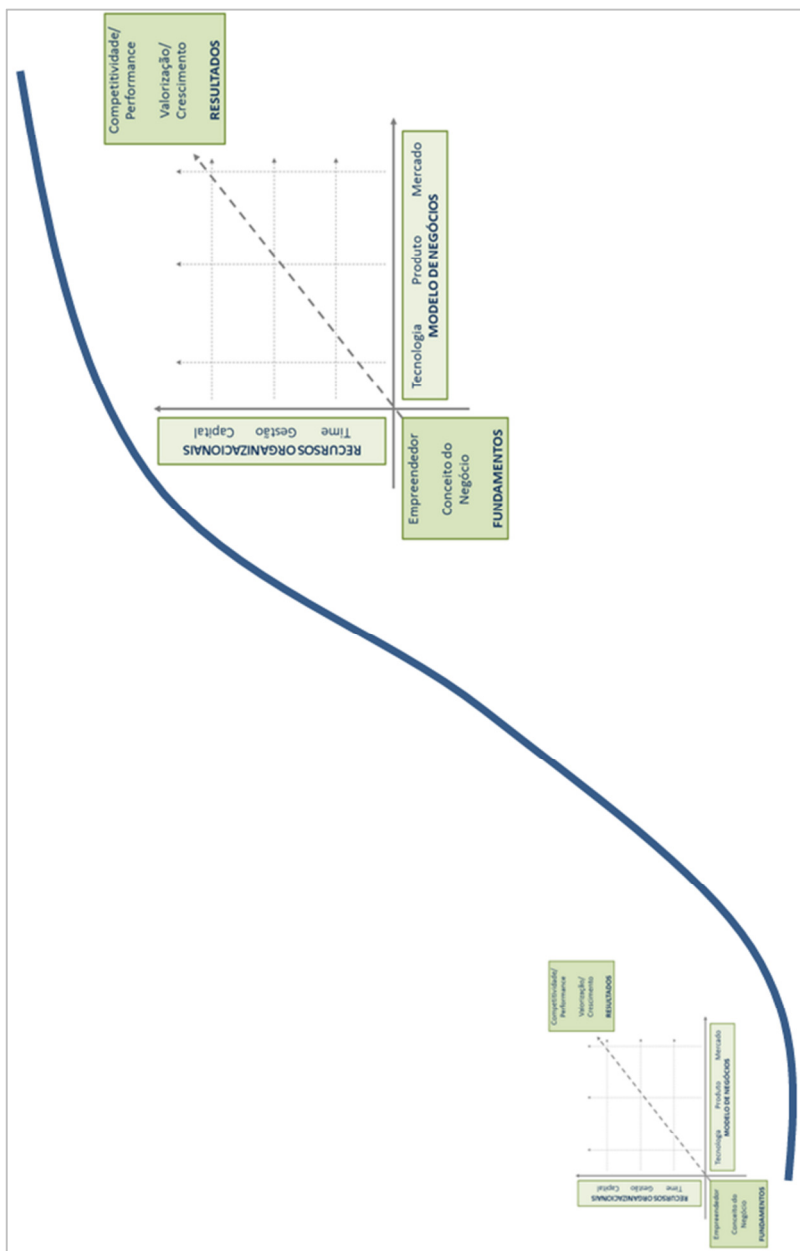


Figura 19 - Evolução do Empreendimento Inovador
 Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

O processo de desenvolvimento de um empreendimento inovador, como já descrito anteriormente, pode ocorrer de forma isolada contando apenas com as capacidades, talentos e disposições dos empreendedores e da equipe da empresa, ou com o apoio de outras entidades, instituições e até sistemas que possam contribuir com o desempenho e com o desenvolvimento do negócio. Muitas vezes esse suporte ocorre no contexto de um ecossistema de empreendedorismo inovador, como ilustrado na Figura 20, que representa a empresa e o **Eco** por meio dos modelos conceituais propostos no capítulo 2. Nestes casos, o desempenho da empresa e seu processo de crescimento estão diretamente associados à própria capacidade do ecossistema em prover serviços, recursos, suportes diversos e outras formas de apoio no sentido de viabilizar o desenvolvimento ainda mais acelerado do negócio, facilitando a sua gestão, melhorando o processo de acesso a mercados, viabilizando a capitalização e a atração de talentos e todo um conjunto de estratégias de apoio que podem facilitar e colaborar com o desenvolvimento do negócio ao longo do tempo. Espera-se, portanto, que o desenvolvimento de um negócio inovador no contexto de um **Eco** tende a ocorrer de forma muito mais relevante e significativa e acelerada.

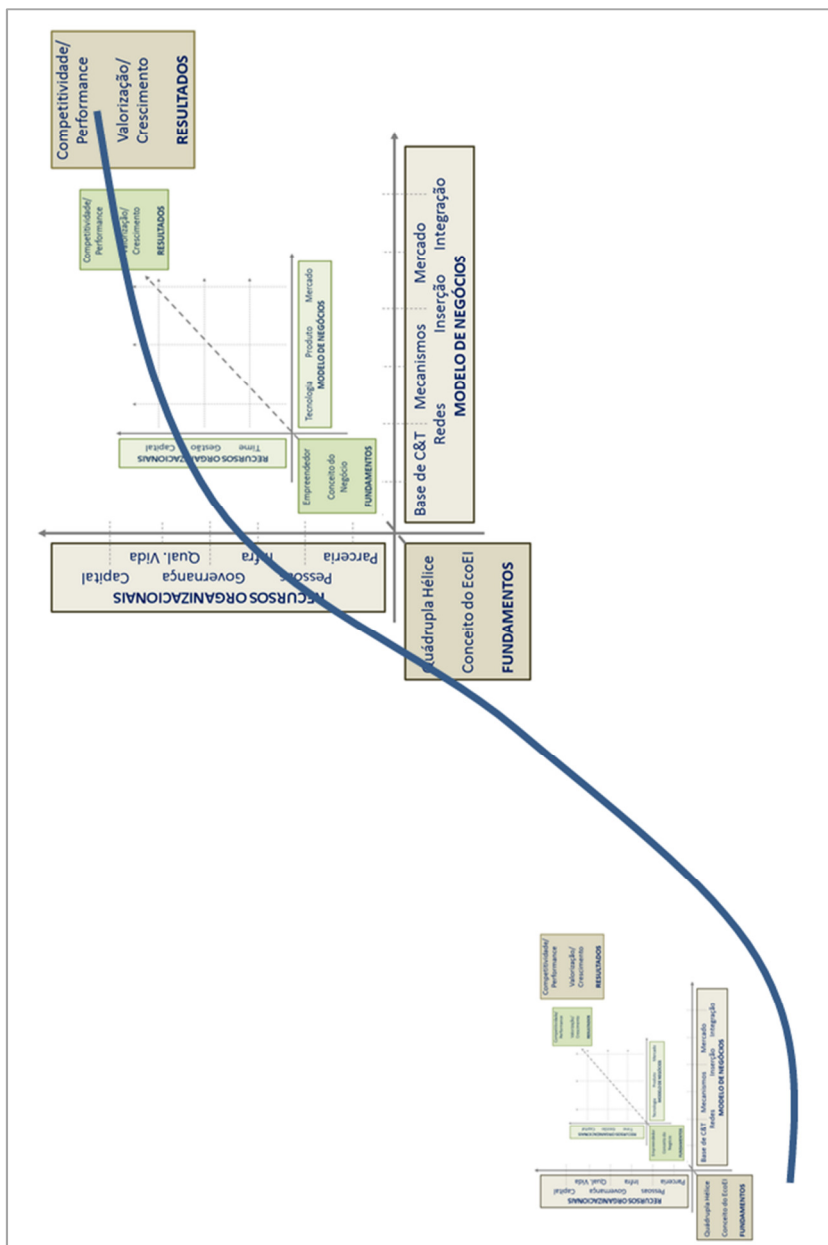


Figura 20 - Evolução do Empreendimento Inovador no contexto do Eco
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Assim como se espera um desenvolvimento mais significativo e evidente da empresa inovadora no contexto de um **Eco**, também é esperada uma evolução mais significativa na medida em que se aportam recursos financeiros ou capital aliado ao conhecimento e experiências por parte de entidades gestoras e investimentos, particularmente de *Venture Capital*. Como já discutido anteriormente, e conforme ilustrado na Figura 21, o empreendimento que passa por um processo de *Venture Capital* evolui de forma muito significativa ao longo das diversas etapas desse processo, até porque o grande objetivo do **VC** é investir numa empresa de grande potencial num primeiro momento esperando que ela atinja patamares de rentabilidade, faturamento e, principalmente, valor de mercado extremamente elevados ao final de um determinado ciclo de investimento e de acompanhamento do negócio. Ao final desse processo de **VC**, a empresa tende a ser vendida ou busca estratégias como a abertura de capital, no sentido de poder reverter o investimento aos investidores do fundo de *Venture Capital* que apostaram e acreditaram no negócio no momento de maior risco e incertezas.

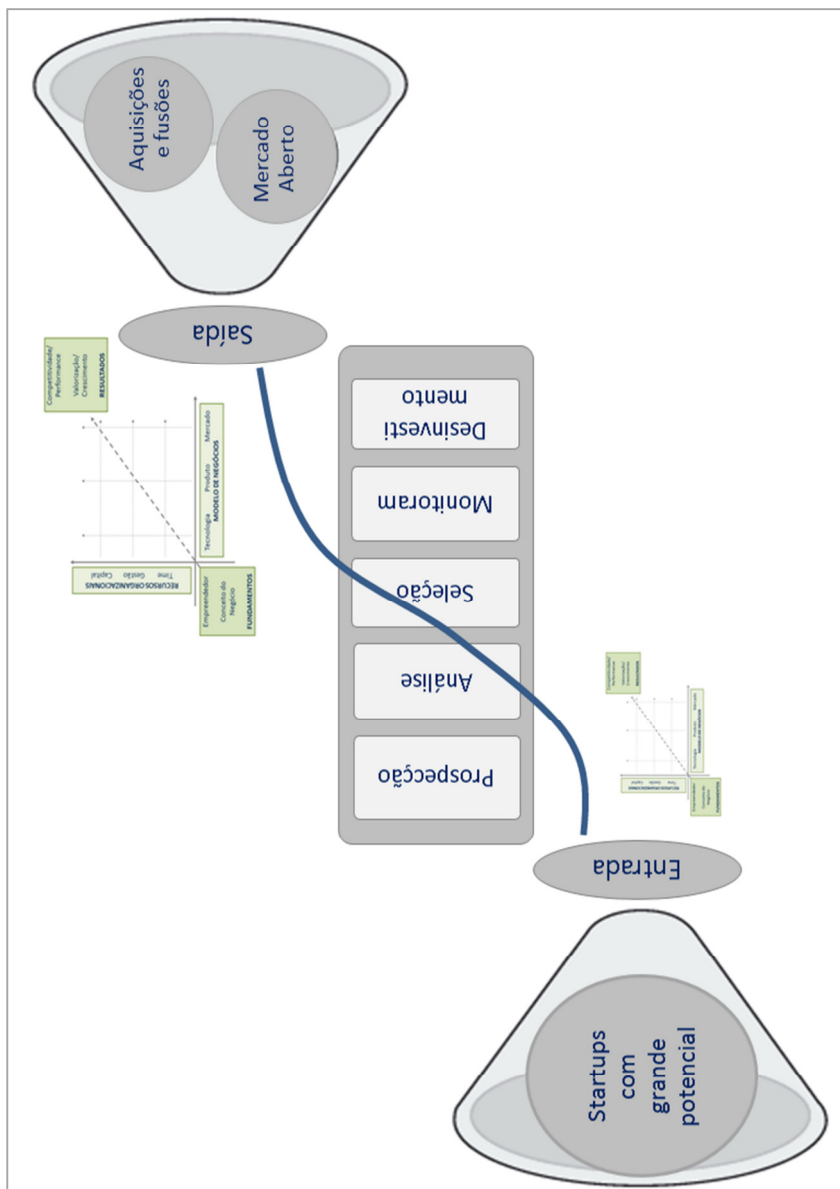


Figura 21 - Evolução do Empreendimento Inovador Investido por VC
 Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

O Tema dessa tese de doutorado visa explorar exatamente uma situação em que a empresa inovadora, o **Eco**, e a **InVC** interagem no sentido de promover um processo ainda mais eficiente e, principalmente, um resultado mais relevante em termos de desenvolvimento do novo negócio. Conforme ilustrado na Figura 22, o tema pesquisado envolve a comprovação se a evolução da empresa inovadora no contexto de um processo de *Venture Capital* tende a ser mais eficiente e gerar resultados mais significativos na medida em que ocorre no contexto de um **Eco**. A expectativa inicial é de que estando o processo de **VC** dentro de um ecossistema haverá um conjunto de condições, apoios, suportes específicos e condições favoráveis ao desenvolvimento do negócio de modo a gerar resultados finais de todo o processo de **VC** mais significativos e positivos. Entretanto, há muitas situações tanto no Brasil quanto no mundo em que o mero planejamento e até a implantação de um **Eco** não é suficiente para promover empresas vencedoras e também não para contribuir com o processo de **VC** e com a **InVC**.

Nestes casos, observa-se que os diversos recursos, estratégias e soluções providos pelo **Eco** não estão devidamente sintonizados com as necessidades das empresas inovadoras nem, tampouco, com os desafios e demandas da **InVC**. Desta forma, é fundamental conceber e implantar um **Eco** de maneira a efetivamente gerar resultados, particularmente no contexto da **InVC**, que se configura numa das mais experientes e bem sucedidas estratégias de fomento e apoio a empreendimentos inovadores que se pode contar para promover o desenvolvimento sustentável de uma região ou de um setor. Assim, o design correto de um ecossistema e a gestão eficaz no seu dia a dia pode contribuir com eficiência no processo de **VC** e a geração de empresas vencedoras na medida em que este **Eco** seja adequadamente orientado para os reais desafios, oportunidades e necessidades das empresas inovadoras.

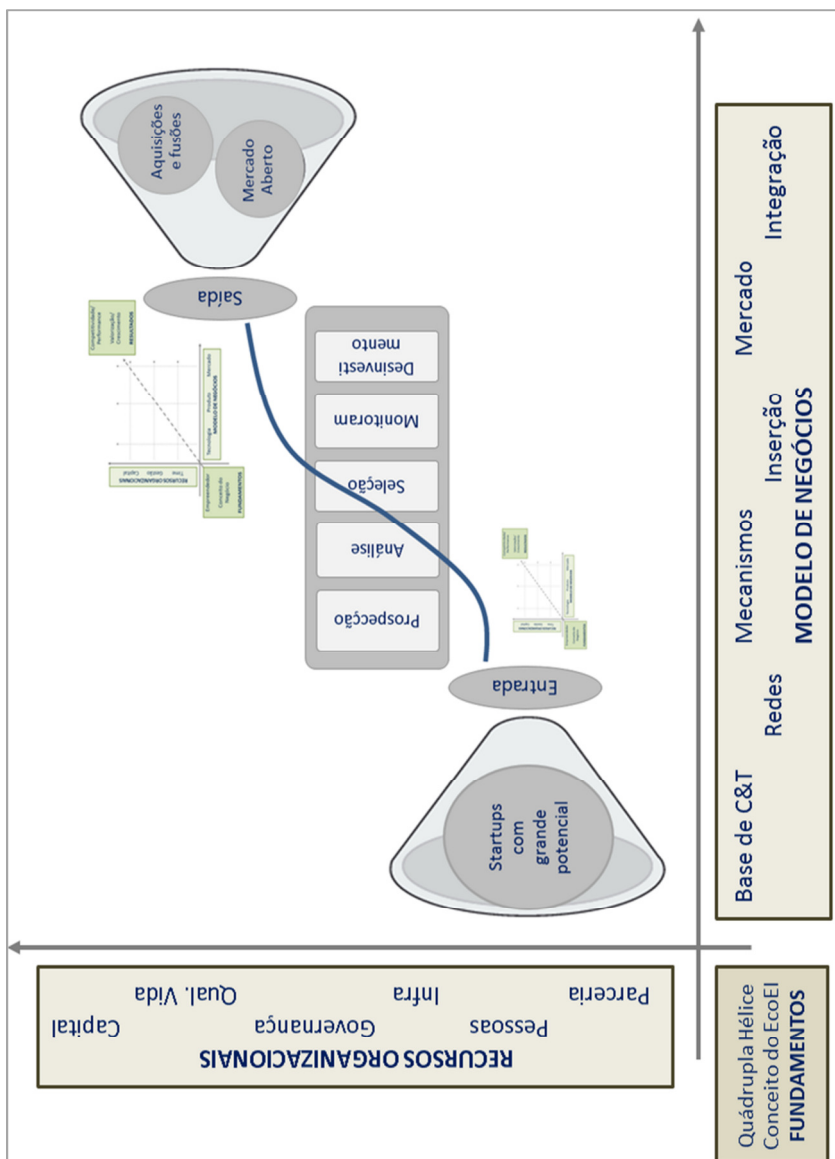


Figura 22 - Evolução do EI investido por VC no contexto de um Ecossistema

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

A Figura 23 resume de maneira esquemática e conceitual as expectativas que se tem ao relacionar os diversos elementos e sistemas descritos nessa introdução. Como se observa, espera-se que o desempenho, a performance e os resultados de uma **EI** que se desenvolve de maneira isolada e desconectada (situação A - Figura 19), tende a ser menor do que o desempenho, os resultados e o valor de uma **EI** que cresce no contexto de um **Eco** ou com o apoio da **InVC** (situação B – Figura 20 e Figura 21).

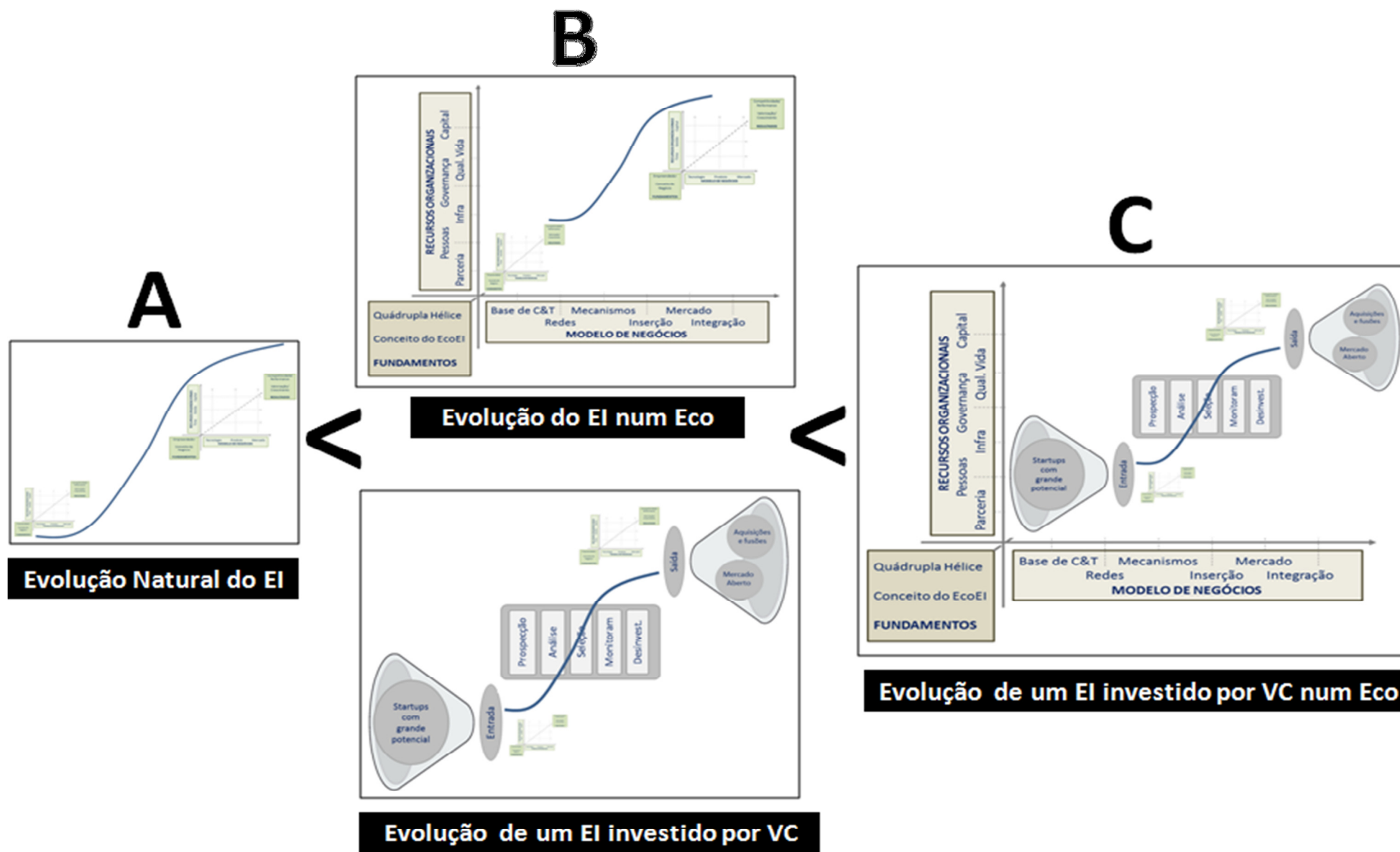


Figura 23 - Comparação entre a evolução teórica do EI: operando de forma isolada, no contexto do Eco, investida por VC ou apoiada por ambos
 Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Finalmente, conforme mostrado na situação C (Figura 22), espera-se que a **EI** apresente o máximo de resultados de crescimento e valorização quando agrega dois elementos de apoio fundamentais, o capital e o suporte obtido da **InVC** e as condições favoráveis ao desenvolvimento do negócio viabilizados pelo **Eco**. Neste capítulo, a partir das experiências, conhecimentos e opiniões já levantados até o momento, o objetivo é identificar e gerar algumas propostas de estratégias de apoio a empreendimentos inovadores que possam potencializar esse papel do **Eco** de atuar de forma sinérgica com a **InVC**, promovendo empreendimentos de maior valor, performance e potencial de sucesso no futuro.

5.1.2 Caracterização do Esquema Conceitual de Ecossistema de Apoio às Empresas Inovadoras

O objetivo deste capítulo é apresentar os resultados do trabalho de pesquisa junto à amostra representativa de membros da **InVC** no sentido de identificar, gerar e validar possíveis estratégias de apoio às empresas inovadoras que podem ser adotadas num contexto de um ecossistema de empreendedorismo inovador. Para atingir este objetivo desenvolveu-se um trabalho conceitual inicial que pudesse balizar o desenvolvimento das questões a serem submetidas aos entrevistados. O objetivo dessa reflexão acerca de um esquema conceitual visou inicialmente organizar de forma mais sistêmica os diversos conhecimentos adquiridos ao longo da própria tese, e, principalmente, no contexto da pesquisa descrita cujos dados estão descritos no capítulo 4.

Conforme ilustrado na Figura 24 esse esquema conceitual, que foi utilizado para definição das próprias questões submetidas aos entrevistados, foi resultado de um conjunto de interações que envolveram:

1. Análise das opiniões, experiências e considerações da amostra composta por especialistas, ao longo da realização da pesquisa descrita no capítulo 4, durante a qual foi inevitável identificar um conjunto de sugestões concretas e possíveis estratégias de apoio de **Ecos a EIs** resultantes da opinião da experiência dos membros entrevistados. Esses posicionamentos foram resultado da questão que perguntava não só o *status* atual da

contribuição de um determinado elemento de **Eco** a **InVC**, mas também o status potencial que aquele respectivo elemento poderia desempenhar no processo de apoio a empreendimentos inovadores e, conseqüentemente, de impacto positivo sobre a **InVC**. A análise do conteúdo realizada no capítulo 4 permitiu subsidiar a identificação de possíveis estratégias, as quais foram destacadas no próprio trabalho de pesquisa tabulado no capítulo 4. Esses posicionamentos constituíram um dos subsídios básicos para geração do esquema conceitual.

2. Um segundo elemento de contribuição do estabelecimento do esquema atual, foi a própria experiência de 20 anos de atuação profissional no contexto de **Ecos**, suporte a **EIs**, e, mais recentemente, na gestão de investimentos de *venture capital*. Esta experiência também contribuiu, para o desenho do processo de levantamento de informações, inclusive no âmbito do capítulo 4, o que levou, à elaboração de questões específicas logo no início do processo de entrevistas com membros da **InVC** que compõem a amostra no sentido de ouvir as suas opiniões acerca de possíveis estratégias que poderiam ser adotadas para aperfeiçoar esse processo.

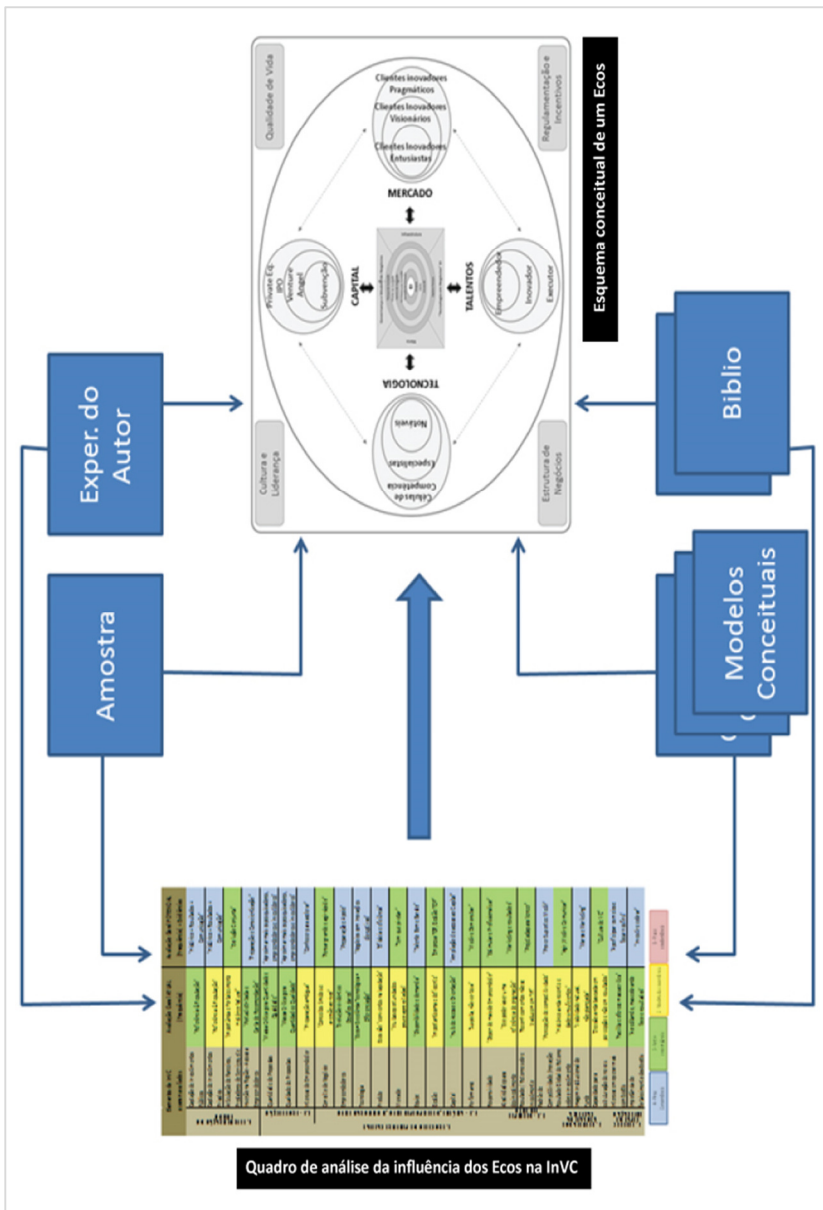


Figura 24 - Desenvolvimento do Esquema conceitual do Eco para proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

3. Um terceiro elemento que contribuiu com o desenho do esquema conceitual, foram os modelos conceituais desenvolvidos a partir da revisão da literatura, no capítulo 2, e utilizados para orientar a pesquisa do capítulo 4. Esses modelos conceituais, que balizaram e permitiram a estruturação do instrumento de pesquisa foram fundamentais, para a identificação e a análise da validade de determinadas estratégias de apoio que foram coletadas preliminarmente no âmbito da pesquisa descrita no capítulo 4 e depois incorporadas à concepção do esquema conceitual.
4. Finalmente uma quarta e fundamental fonte de conhecimentos e orientações para desenho do instrumento de pesquisa e posterior concepção do esquema conceitual foi a própria bibliografia utilizada no trabalho que traz além de reflexões acerca da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** e sugestões que já caracterizam estratégias potenciais de apoio do **Eco** ao empreendimento de forma a gerar reflexos positivos nos resultados da **InVC**. Desta forma, conforme ilustrado, o esquema conceitual que passará a ser descrito a seguir é resultado da contribuição direta da experiência dos experts entrevistados, da experiência do autor, da revisão bibliográfica, dos modelos conceituais estabelecidos anteriormente para o **Eco**, a **InVC** e o **EI**, e, finalmente, dos levantamentos de opiniões e posicionamentos que constituíram a base gerada no capítulo 4.

O esquema conceitual que orientou o desenvolvimento do instrumento e do processo de entrevista junto aos membros da amostra no que se refere às estratégias de apoio às empresas inovadoras, seguiu uma estrutura conforme descrito de maneira macro na Figura 25. Adotando padrões convencionais de análise do ambiente econômico, considera-se que a realidade a ser pesquisada e observada envolve três grandes limites ou ambientes de atuação: o ambiente micro, caracterizado pela própria empresa, seus processos, produtos, recursos, indicadores e operação em geral; o setor que caracteriza o nível meso e pode ser representado pelo conjunto de empresas que acaba se organizando e aglomerando numa determinada região

e com características específicas setoriais, industriais, tecnológicas e de mercado; e o âmbito de país ou mundo que reflete o nível mais macro e que acaba, conseqüentemente, incorporando e considerando diversas regiões de diversos lugares do mundo atuando nos mesmos ou em outros setores, constituindo de forma geral o ambiente competitivo do próprio ecossistema de empreendedorismo inovador.

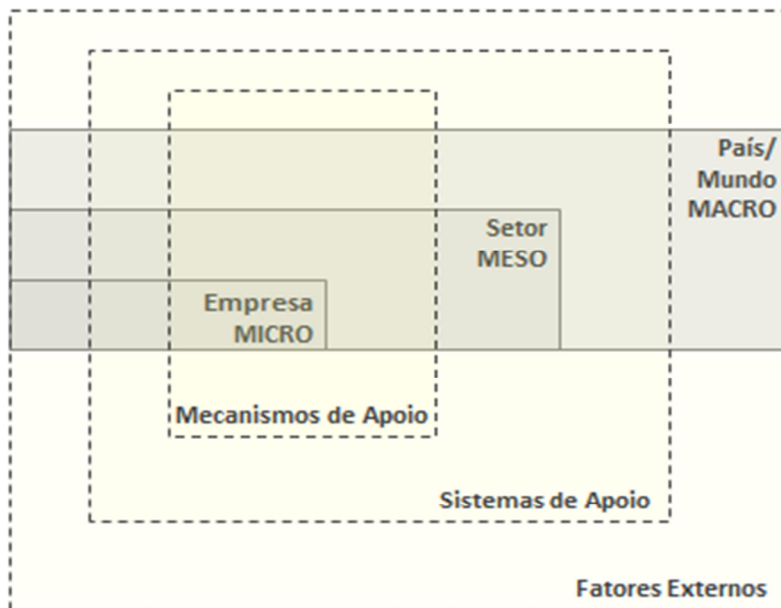


Figura 25 - Relação entre os elementos do Eco e os níveis do ambiente econômico

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Considerando essa estrutura organizacional do ambiente de empreendedorismo e inovação, o processo de geração do esquema conceitual levou a identificação de três níveis de sistemas de elementos críticos de um ecossistema de empreendedorismo inovador que, conforme ilustrado na Figura 25, contemplam progressivamente o nível micro, meso e macro.

Os elementos do **Eco** são:

- **Mecanismos Suporte de apoio** – trata-se de um conjunto de iniciativas, programas e, principalmente, organizações de apoio a empreendimentos inovadores, cujo principal propósito é apoiar no negócio no seu âmbito micro e na interface com aspectos meso de âmbito setorial ou regional. Exemplos de mecanismos de suporte são: as incubadoras de empresas, as aceleradoras de negócios, os *clusters* de inovação, os centros de inovação e os polos tecnológicos ou polos de inovação, que constituem o limite mais amplo e macro deste elemento de um **Eco**. Os mecanismos de suporte normalmente são os elementos mais reconhecidos e conhecidos de um **Eco** na medida em que possui um conjunto de serviços e produtos para apoio direto aos empreendimentos, uma infraestrutura de recebimento destes negócios e uma estratégia de marca para disseminação de oportunidades e resultados. Em função disso, é muito comum que os **Ecoss** sejam confundidos com seus próprios mecanismos de suporte a empresas, mas, como será visto adiante, é fundamental que se saiba o conjunto de outros recursos e elementos que colaboram com o desenvolvimento e apoio aos negócios.
- **Sistemas de apoio** – trata-se de um conjunto de práticas, métodos e redes que podem e devem contribuir de forma relevante para o desenvolvimento do negócio e que atuam principalmente no contexto meso e macro, promovendo a interface do negócio e mecanismos de suporte com elementos externos no âmbito local, regional e mundial. Esses sistemas de apoio têm ocupado uma posição cada vez mais estratégica no contexto dos **Ecoss**, especialmente na medida em que avançam as soluções de tecnologia de informação, o processo de globalização, adoção de soluções *online* e todo um conjunto de práticas que estimulam o relacionamento entre empresas, a cooperação e atuação sinérgica nos ambientes competitivos.
- **Fatores externos** – os fatores externos apesar de constituírem um dos elementos críticos que afetam diretamente as empresas, dificilmente podem ser articulados e controlados no contexto dos **Ecoss**, seja pela

sua complexidade e dificuldade (de caráter político, jurídico e outros), seja porque normalmente os atores do **Eco** estão mais focados em resolver questões urgentes no âmbito dos mecanismos de suporte e dos sistemas de apoio. De qualquer forma, é fundamental estar atentos para estes fatores externos, uma vez que são extremamente relevantes para a performance do negócio e, muitas vezes, para sua própria sobrevivência. Como será visto adiante, a articulação desses fatores externos, apesar de não estar sob controle do **Eco**, pode ocorrer de forma inteligente e criativa gerando benefícios para os negócios instalados no polo.

I - Mecanismos Suporte às EI

Passando para a etapa de descrição mais detalhada de cada um dos elementos que compõem o esquema conceitual do **Eco**, o primeiro elemento a ser detalhado são os mecanismos de suporte, ilustrados na Figura 26.

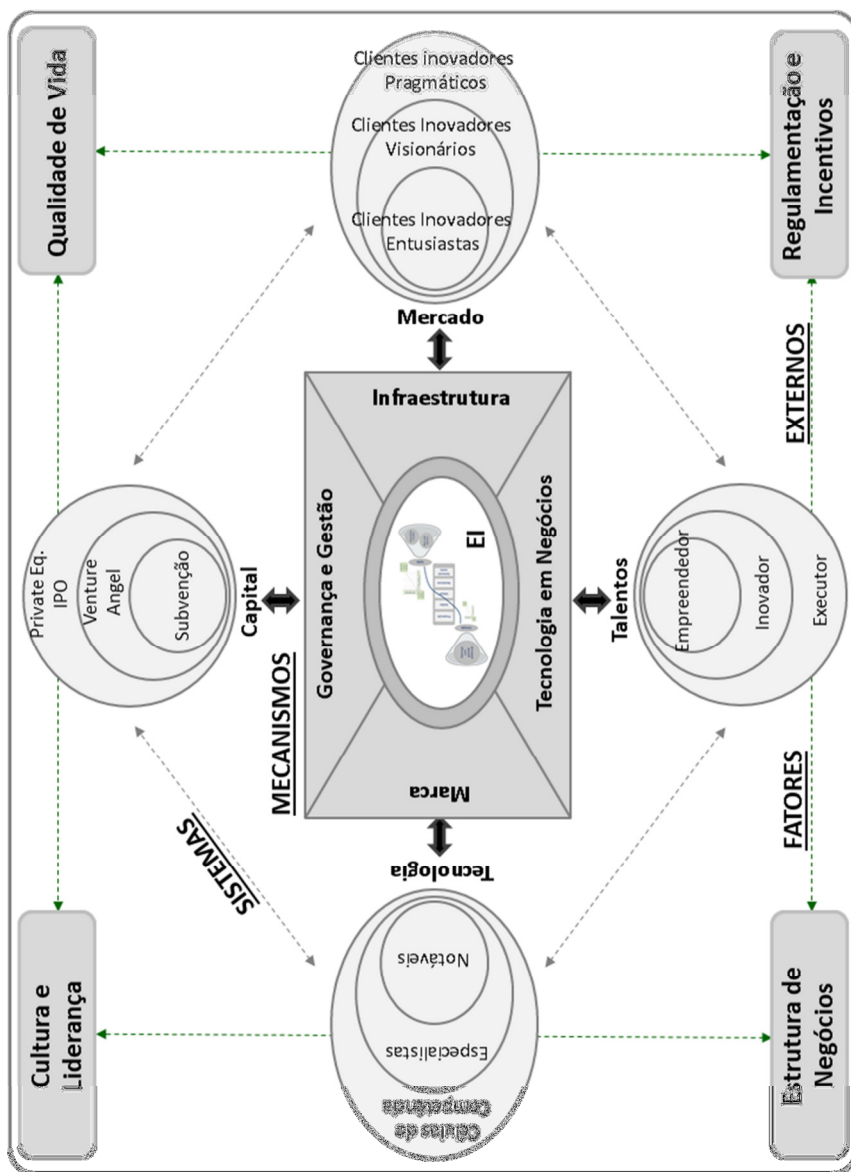


Figura 26 - Elementos do Eco: Mecanismos Suporte, Sistemas de Apoio e Fatores Externos

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Conforme se observa, os mecanismos de suporte estão diretamente orientados para atender as demandas e contribuir com a superação dos desafios dos empreendimentos inovadores. O foco desses mecanismos e a sua razão de existência é promover a competitividade e o sucesso do negócio inovador. Para atingir esse objetivo o mecanismo se revela ou se organiza de diversas formas: gerador de inovação, no contexto de uma universidade, pré-incubadoras, programas de estímulo e premiação a novos empreendedores e todo um conjunto de práticas e soluções que visam, em última instância, promover o processo inicial de transformação de conhecimento em resultado no mercado ou de inovação. Outros mecanismos de suporte típicos de apoio a empreendimentos são as incubadoras de empresas e aceleradoras de negócios que criam todo um conjunto de serviços no contexto de uma infraestrutura especial para buscar apoiar o desenvolvimento de negócios nascentes que exijam cuidado especial e que, uma vez bem atendidos e orientados, podem apresentar um potencial extremamente significativo de desenvolvimento e crescimento. Esses empreendimentos tem sido frequentemente alvo de investimento de *Seed Capital* no Brasil e no exterior, confirmando a importância e o potencial desse tipo de mecanismo de apoio para o desenvolvimento de negócios inovadores. Outro exemplo de mecanismo são os centros de inovação que se constituem em estruturas complexas e completas que visam integrar espaços para centros de tecnologia, laboratório de uso compartilhado, incubadoras de empresas, sistemas de aceleração, espaços para *open innovation* (CHESBROUGH; APPLEYARD, 2007) de grandes empresas integrados a atividades de *cross innovation*, visando o desenvolvimento e interação de empresas no sentido do desenvolvimento de um produto estratégico, e todo um conjunto de atividades visando à promoção da inovação por meio de diversas iniciativas integradas no contexto do centro de inovação.

Os *Clusters* de inovação são grandes aglomerações que podem ou não estar delimitadas por um perímetro mais formal, mas que, em geral, constituem um conjunto de empresas dentro de um determinado setor e com desafios e características comuns e complementares, fazendo com que o efeito de aglomeração e de atuação cooperativa e coletiva possa gerar benefícios de competitividade para os negócios. Os *clusters*

também tem sido uma prática cada vez mais adotada para promover a evolução acelerada de empreendimentos inovadores e, portanto, tem sido insistentemente mapeados e procurados pelos membros da indústria de *Venture Capital*. Finalmente um quinto exemplo de mecanismo de apoio, neste caso mais completo e complexo, são os parques tecnológicos, científicos ou de inovação que constituem grandes áreas físicas voltadas para abrigar institutos de pesquisas, empresas inovadoras e prestadoras de serviços especializados visando exatamente criar um ambiente competitivo de fomento e apoio a inovação, na prática, um ecossistema. Os parques de inovação apresentam facetas e características espontâneas especialmente em países desenvolvidos do mundo como é o caso dos Estados Unidos (Silicon Valley, Boston Region, Polo de Austin e de Washington) e diversos países da Europa que também possuem parques tecnológicos dinâmicos e competitivos. Trata-se de um mecanismo cada vez mais adotado, com formas e características diversificadas que vem se adaptando à realidade, às demandas e às oportunidades contemporâneas. Para que os mecanismos de suporte às empresas inovadoras no contexto dos **Ecos** possam desempenhar seu papel de forma competente identificou-se no processo de estruturação do esquema conceitual a importância de que sejam dominadas, ao menos, quatro grandes frentes: governança e gestão, tecnologia em negócios de empreendimentos inovadores, infraestrutura e serviços, e posicionamento e marca. Cada um desses elementos será melhor descrito nos capítulos a seguir uma vez que foram indutores da estrutura de entrevista aos especialistas no sentido de identificar estratégias e validar percepções daquilo que pode ser relevante para promover o desenvolvimento acelerado de negócios especialmente no contexto da **InVC**.

II - Sistemas de Apoio a EI

Um segundo elemento crítico do **Eco** são os Sistemas de Apoio a **EI**, cujo foco está orientado para articular quatro grandes tipos de recursos fundamentais para o desempenho e competitividade de um empreendimento inovador: tecnologia, mercado, talentos, e capital. Estes quatro elementos constituem o que Kenney (2000) denomina de “as duas economias complementares do Silicon Valley” (KENNEY, 2000, p.223) a primeira composta pelas atividades de P&D e de mercado e a

segunda caracterizada pelos talentos e capital. Na mesma direção, o *Report* do *World Economic Forum* sobre Ecossistemas de Empreendedorismo ao redor do mundo (WEF, 2013), chama atenção de os ecossistemas tem especial importância para os empreendedores por permitirem um acesso privilegiado a mercado, capital humano, universidades e financiamento/investimento. Vogel (2012) segue na mesma direção, destacando que, para criar um ecossistema de empreendedorismo saudável e competitivo, é fundamental a presença de capital humano, capital financeiro e redes de acesso a mercado. Os sistemas de apoio, conforme mencionados anteriormente, constituem elementos de interação com os mecanismos de suporte para beneficiar diretamente o processo de evolução dos empreendimentos inovadores. Exatamente em função disso, os quatro recursos citados são considerados fundamentais para a competitividade dos negócios. No que se refere à tecnologia, o objetivo é desenhar e estruturar sistemas de apoio que possam permitir o melhor acesso dos empreendimentos à tecnologia e a possibilidade de que possam efetivamente transformar essa tecnologia numa solução competitiva no mercado. Devido à importância crucial de se acessar o mercado, os sistemas de apoio também contemplam formas de articular e contribuir para que as empresas possam conhecer, interagir e explorar os seus mercados potenciais, do modo mais rápido eficiente e com resultados. Para isso acontecer, é fundamental o estabelecimento e a manutenção de mecanismos de acesso, interação e venda junto a esse mercado, temas que foram explorados junto aos membros que compõem o grupo de entrevistados dessa pesquisa. Um terceiro sistema de apoio diz respeito ao acesso a talentos, mão de obra, pessoas capacitadas que devem trabalhar nas empresas inovadoras e contribuir junto aos empreendedores no sentido de viabilizar a concretização do plano de negócios. Num país em que a mão de obra está cada vez mais escassa, a existência de um **Eco** com capacidade de contribuir de forma relevante, com qualidade, custo e eficiência, pode ser um fator de competitividade fundamental para as empresas, para a região e para o **Eco** como um todo. Por último, os sistemas de apoio à empresas inovadoras, no sentido de viabilizar o acesso ao capital. Trata-se de um elemento fundamental para viabilizar um recurso crítico ao processo de desenvolvimento de qualquer negócio. Esse sistema

de apoio, que contempla a própria **InVC** no contexto do **Eco** visa disponibilizar o recurso adequado na modalidade correta e nos volumes e taxas competitivas para permitir ao empreendimento investir, se desenvolver e gerar os resultados esperados.

III – Fatores Externos

Finalmente os fatores externos, que também exercem um papel importante junto aos empreendedores, como destacado no *Report do World Economic Forum* sobre Ecossistemas de Empreendedorismo ao redor do mundo (WEF, 2013), que ressalta a importância dos sistemas regulatórios (incentivos, legislação amigável aos negócios, facilidade para abertura de empresas, etc.), da Infraestrutura para pessoas e negócios (transporte, telecomunicações, energia, etc.) e cultura que suporta o empreendedorismo (tolerância ao risco, casos de sucesso, celebração da inovação e imagem positiva do empreendedorismo). Também Vogel (2012) destaca a necessidade de um foco especial nos elementos infraestrutura, regulamentação e suporte ao ambiente de negócios, para criar um ecossistema de empreendedorismo saudável e competitivo. Os Fatores Externos, também representados na Figura 26, no entorno dos sistemas de apoio e mecanismos de suporte englobam os seguintes temas:

- a) Cultura e liderança, que considera os aspectos de formação de cultura de país, de cidadania e de economia em favor, ou não, da atividade empreendedora e da capacidade de inovação;
- b) Qualidade de vida, que considera um dos aspectos cada vez mais considerados críticos para se atrair talentos, reter pessoas competentes e transformar uma região num polo efetivamente competitivo de desenvolvimento de novos negócios. A qualidade de vida interage muito fortemente com o aspecto de infraestrutura da cidade uma vez que visa disponibilizar os recursos para viver, se transportar e se divertir adequados às expectativas e desejos das pessoas que venham a trabalhar nas empresas.
- c) A estrutura de negócios engloba aspectos relacionados à criação de um ambiente favorável, propício e vantajoso para o desenvolvimento de negócios. Esta estrutura envolve desde aspectos burocráticos e fiscais

até a disponibilização em nível de país ou de região e soluções que facilitem o desenvolvimento e operação da atividade empresarial e das estratégias de inovação e promoção da competitividade.

- d) Finalmente o item “Regulação e Incentivos” contempla os aspectos também externos a um **Eco**, nem sempre articulados devidamente com o próprio **Eco**, mas que geram impactos extremamente perceptivos e significativos junto às empresas uma vez que afetam a sua competitividade em termos de custo e preço, inclusive junto a outros países muitas vezes mais agressivos e bem organizados no que se refere a políticas econômicas e de comércio.

5.1.3 Consolidação do propósito e da estrutura do Eco de apoio às Els

A Figura 26 ilustra de maneira esquemática o que se espera com o esquema conceitual proposto. Essencialmente, a expectativa é que conforme destacado no centro, a empresa inovadora experimente, no contexto do processo de *Venture Capital*, um desempenho e uma evolução bem acima da média em função de contar com os serviços e suportes de mecanismos de suporte à empresas devidamente organizados, capacitados, e bem estruturados; do apoio de sistemas de articulação e acesso à tecnologia, mercado, capital e talentos capazes de disponibilizar um conjunto de recursos e de fatores de competitividades considerados críticos para que o empreendimento tenha um patamar de desenvolvimento e um potencial de crescimento especial em relação aos demais. E os fatores externos que podem influenciar o desenvolvimento do negócio, e que, ao menos, espera-se mitigar o impacto na evolução do empreendimento, ou, preferencialmente, desenhar alternativas que possam gerar benefícios efetivos para a atividade empreendedora e inovadora.

Baseado nesse conceito, foram realizadas as interações com os entrevistados no sentido de identificar e gerar sugestões de estratégias de apoio à empresas inovadoras no contexto do processo de *Venture Capital* a fim de validar o esquema conceitual e, principalmente, permitir o desenho de possíveis

soluções que contribuam com a atividade empreendedora inovadora de forma mais significativa.

5.2 RESULTADOS DA PESQUISA PARA PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS

O processo de proposição das estratégias de apoio às empresas inovadoras investidas no contexto dos **Ecos** está representado esquematicamente na Figura 27, que destaca as principais fontes consideradas:

- Experiências e práticas resultantes da revisão da literatura, identificadas no Capítulo 2;
- Experiência do autor atuando junto a **Ecos**, **InVC** e **EIs**;
- Modelos conceituais de referência dos **Ecos**, **InVC** e **EI**, propostos no capítulo 2;
- Esquema Conceitual do **Eco** de Apoio às Empresas Inovadoras, apresentado no início deste capítulo;
- Opiniões e posicionamentos da amostra dos especialistas pesquisados durante a pesquisa;
- Quadro de Resultados da Análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, gerados no capítulo 4;

A partir destas fontes foram estruturadas e propostas 30 estratégias de apoio às empresas inovadoras, distribuídas entre os três elementos básicos do esquema conceitual de **Eco** para apoio a **EI**, apresentado anteriormente.

A lista destas 30 estratégias está apresentada de forma macro no Quadro 20 e será mais descrita mais detalhadamente ao longo deste capítulo na medida em que se apresentem constituindo os Blocos 5, 6 e 7 da pesquisa, quais sejam:

- **Bloco 5** – Estratégias de Apoio às empresas inovadoras no âmbito dos MECANISMOS DE APOIO de um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador;
- **Bloco 6** – Estratégias de Apoio às empresas inovadoras no âmbito dos SISTEMAS DE APOIO de um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador;
- **Bloco 7** – Estratégias de Apoio às empresas inovadoras no âmbito dos FATORES EXTERNOS a um Ecossistema de Empreendedorismo Inovador;

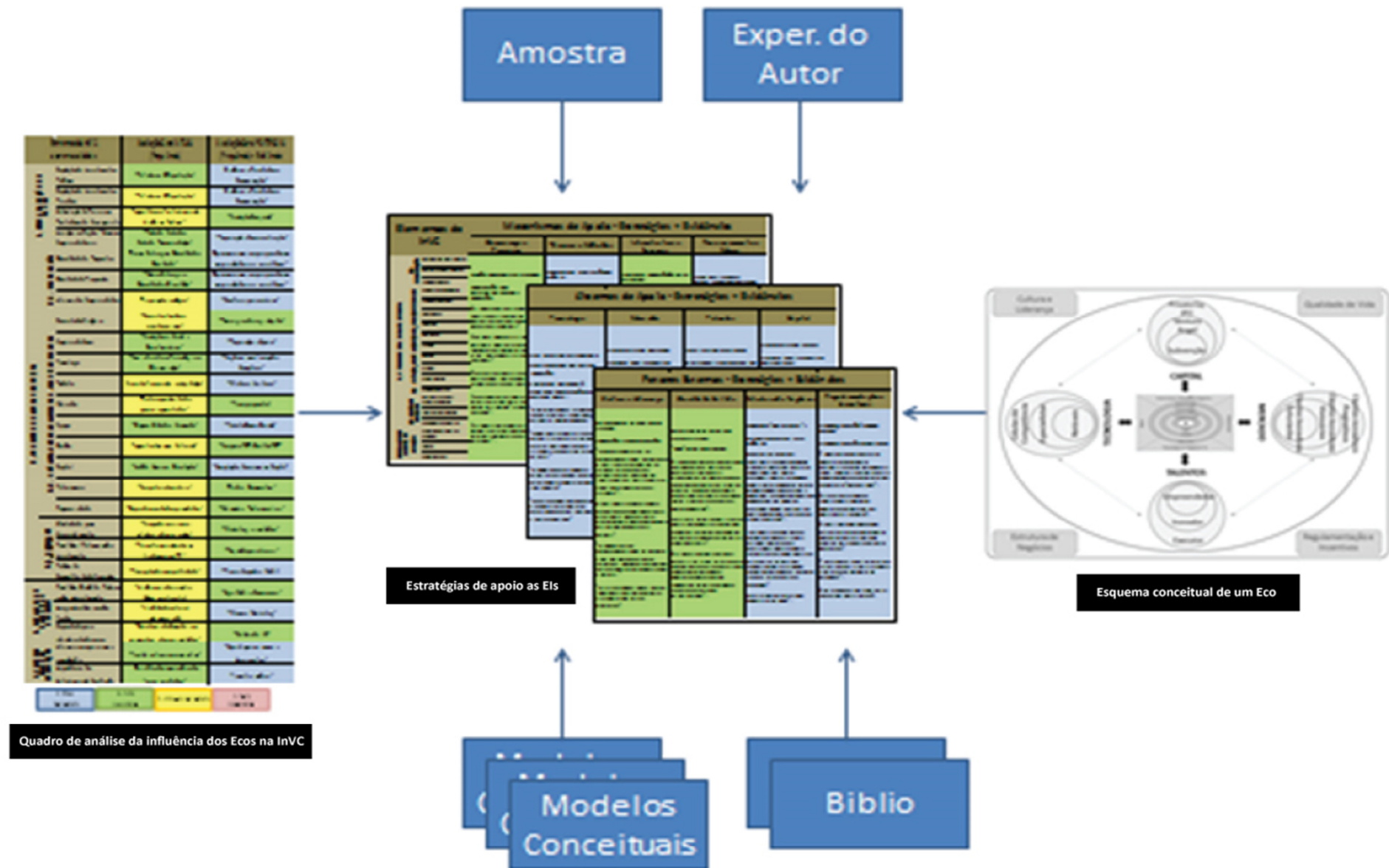


Figura 27 - Descrição esquemática do processo de proposição das Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras
 Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

[illegible]

Quadro 20 - Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras com base no Esquema Conceitual do Eco

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Como se observa no Quadro 20, quase todas as estratégias foram avaliadas pelos especialistas com “plena concordância”. Restando apenas quatro grupos dos 12 principais onde predominou a avaliação “forte concordância”. Este resultado é esperado, já que as entrevistas foram fortemente consideradas na proposição das estratégias, o que reforça a sintonia com os profissionais de **VC**.

Além disso, a análise das evidências ou declarações explícitas dos entrevistados demonstra uma sintonia com o pensamento e a percepção dos mesmos acerca do processo de reforço do apoio às **EI** pelos **Ecos**. Finalmente, vale a pena destacar a forte correlação entre as estratégias propostas e os posicionamentos e declarações apresentados na coluna “Potencial” da pesquisa de análise da influência dos **Ecos** na **InVC**.

5.2.1 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 5 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Mecanismos Suporte

Os mecanismos de suporte às empresas inovadoras, tais como incubadoras de empresas, parques tecnológicos e centros de inovação, constituem elementos críticos dos **Ecos** e apresentam uma forte relação com a **InVC**. Kenney (2011) reforça este posicionamento ao observar que existe uma tendência de maior disponibilidade e presença de **VC** nos **Ecos** que contam com mecanismos de suporte a **EI**. Confirmando esta tendência, grandes universidades como MIT, Stanford e Georgiatech têm apoiado e até mesmo criado mecanismos de suporte às empresas como incubadoras e parques tecnológicos (KOH, 2005), o mesmo ocorrendo em diversos **Ecos** como em Israel (AVNIMELECH, 2007; AVINIMELECH; TEUBAL, 2006). Para cumprir este papel, estes mecanismos precisam se aperfeiçoar cada vez mais, desenvolvendo uma capacidade de adaptação e auto-organização, típicas de um sistema complexo que precisam manter e promover a inventividade e competitividade (FERRARY, 2009). É nesta direção que se apresentam as estratégias de apoio às empresas inovadoras no âmbito dos Mecanismos de Suporte dos **Ecos**, ilustradas na Figura 28, listadas no Quadro 21, e que passam a ser apresentadas a seguir.

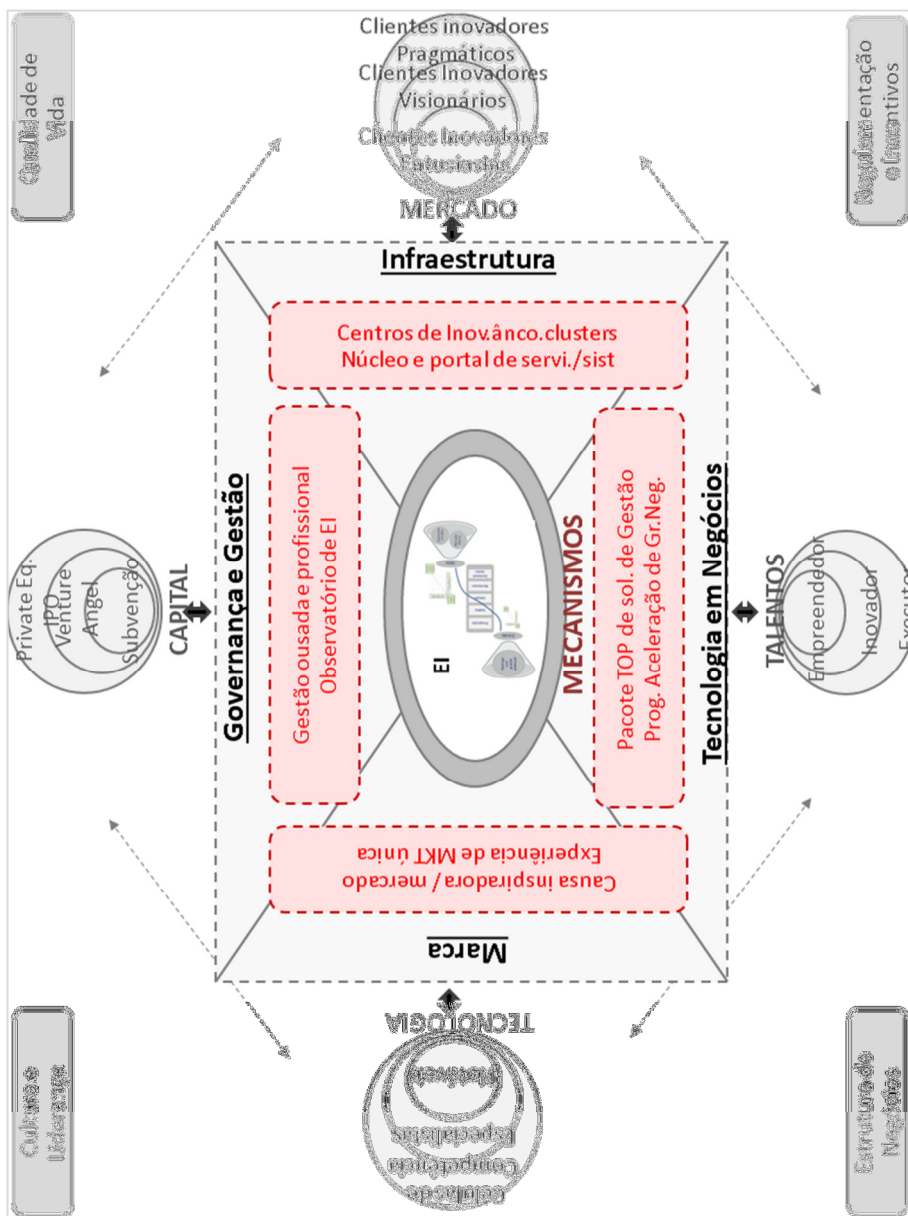


Figura 28 - Estratégias de Apoio às EIs no âmbito dos Mecanismos de Suporte

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Elementos da InVC		Mecanismos de Apoio - Estratégias + Evidências			
PROSPECÇÃO	Quantidade de Propostas	Governança e Parceiros	Tecnologia em Negócios	Infraestrutura e Serviços	Posicionamento e Marca
	Qualidade de Propostas	GESTÃO OLUSADA E PROFISSIONAL	PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DE GRANDES NEGÓCIOS	CENTROS DE INOVAÇÃO ÂNCORA DE CLUSTERS	CAUSA INSPIRADORA E IDENTIFICADA COM MERCADO
2.1 -	Interesse do Empreendedor	OBSERVATÓRIO DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	PACOTE TOP DE SOLUÇÕES DE GESTÃO	NÚCLEO & PORTAL DE SERVIÇOS E SISTEMAS EMPRESARIAIS	EXPERIÊNCIA DE MARKETING ÚNICA E CONSISTENTE
	Conceito do Negócio	"As incubadoras e parques não são orientadas para o mercado e portanto não dão o suporte adequado às empresas".	"O resultado de crescimento e sucesso das empresas depende muito de suporte e orientação em gestão"	"Disponibilizar infraestrutura técnica especializada é fundamental para o desenvolvimento de setores específicos como biotecnologia, nanotecnologia, audiovisual e outros."	"É preciso desenvolver posicionamento de marca para as empresas e os Ecos: baseado num conceito de "pensar grande" e não apenas de querer aparecer."
2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO	Empreendedores	"Se o Eco potencializar suas vocações e reforçar sua marca num determinado segmento, isto pode fazer a diferença para as empresas nascentes".	"Ao prover soluções que que melhorem a capacidade de gestão os mecanismos estão ajudando os empreendedores a focar no que é importante"	"A infraestrutura ajuda bastante, principalmente para reforçar o enderço do ponto de vista de marketing"	"Os ecossistemas tem que gerar e divulgar os exemplos de sucesso de modo a inspirar, "provocar" e fazer acontecer o efeito demonstração".
	Tecnologia	"É necessário acreditar que o ecossistema é diferenciado, divulgar os diferenciais e gerar resultados".	"É preciso conceber, projetar e modelar a empresa desde o início e ao longo do processo de desenvolvimento a fim de se atingir um resultado significativa na saída".	"É fundamental desenvolver uma solução de serviços compartilhados confiáveis, eficazes e com preço competitivo"	"Valorização da marca do ecossistema como endereço reconhecido".
2.3 - DESINVESTIMENTOS	Produto	"Enquanto não tivermos dados estatísticos e registros históricos, vamos ficar sempre "achando" isso ou aquilo".	"Falta padronizar boas práticas e concentrar na execução".	"Laboratórios de universidades deveriam ser mais acessíveis".	"O ecossistema tem se mostrar e vender como se fosse um negócio, mostrando que ali há empresas de qualidade e de inovação".
	Mercado	"Para cobrar resultados das empresas, os ecossistemas precisam se tornar referências de gestão e resultados".	"Como os volumes e valores de investimento de VC não são grandes, os empresários também tendem a pensar pequeno e propor negócios tímidos e pouco usados".	"A infraestrutura de um ecossistema pode ser um fator rde competitividade".	"É preciso trazer os investidores privados para conhecer e entender melhor tanto os VCs como Ecos".
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Equipe				
	Gestão				
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Capital				
	Performance				
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Responsividade				
	Atratividade para desinvestimento				
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Resultado / Retorno Sobre Investimento				
	Padrão de Competit./Inovação				
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Resultado Global de Retorno				
	Imagem Institucional do Fundo				
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Capacidade p/estrut. de novos fundos				
		4 - Plena Concordância	3 - Forte concordância	2 - Moderada concordância	1 - Fraca concordância

Quadro 21 - Estratégias de Apoio à Empresas – Mecanismos Suporte

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

5.2.1.1 Estratégias de Governança e Gestão no âmbito dos Mecanismos Suporte dos Ecos

- **“GESTÃO OUSADA E PROFISSIONAL”** – Para prestar um suporte que realmente faça a diferença para os novos negócios, os próprios mecanismos de suporte às empresas precisam dar o exemplo e se tornar referências de empreendimentos que praticam uma gestão ousada e profissional. Desta forma, precisam: desenvolver uma clara e inspiradora proposta de valor para seus clientes, consolidar um modelo de negócios sustentável, adotar estratégias de posicionamento diferenciado e forte interação com o mercado, aplicar métodos e técnicas padronizadas, construir um time competente, criativo e integrado, utilizar práticas de comprometimento e valorização das pessoas, aperfeiçoar a produtividade e qualidade dos processos e concretizar metas de crescimento, desempenho e competitividade muito acima da média. Ao consolidar esta postura, o mecanismo de apoio às empresas passa uma mensagem clara aos **EIs**: é preciso e é possível ousar atingir um patamar de competitividade acima da média de forma a cumprir com excelência a missão de apoiar e consolidar empreendimentos diferenciados e inovadores. Existem experiências mundiais e nacionais que avançam nesta direção. Internacionalmente, pode-se destacar casos como o ESADE/Creapolis em Barcelona, um empreendimento que integra conceitos de *open e cross innovation*, incubação de empresas e *corporate venturing* para promover novos negócios e inovações a partir de grandes empresas e *startups* (www.esadecreapolis.com).
- **“OBSERVATÓRIO DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO”** – a existência de dados, informações e conhecimento acerca do processo de **VC** nas suas várias facetas foi um dos temas mais destacados no processo de pesquisa junto aos membros da **InVC** e, ao mesmo tempo, identificado como ponto forte no contexto de países como os EUA, cuja associação de **VC** (NAVVC) possui histórico de décadas acerca da **InVC** e de sua relação com a economia americana, com universidades e

com regiões inovadoras. Fica evidente que, para ampliar os resultados da influência dos **Ecossistemas** sobre a **Inovação em Valor** por meio de estratégias de apoio a **Empreendedores**, é fundamental que os mecanismos de suporte dos **Ecossistemas**, tais como incubadoras, *clusters* e parques tecnológicos, estabeleçam observatórios focados no tema do empreendedorismo e inovação, registrando o histórico do processo de criação de empresas, do papel das universidades na geração de empreendimentos, da relação entre grandes investimentos públicos e o surgimento de novos negócios e, principalmente, da evolução dos **Empreendedores** desde o seu surgimento até as fases de amadurecimento, com os respectivos indicadores de faturamento, rentabilidade, geração de empregos e impactos na sociedade. A Comunidade Europeia pode ser citada como um caso de referência neste campo, pois conta com um processo sistemático de levantamento e organização de dados articulados em bases, tais como o *Innovation Scoreboard* e Observatório de Clusters. Na mesma direção, é importante destacar a NAVCA, que registra e organiza os dados da **Inovação em Valor** dos EUA há mais de 40 anos. A geração de um Observatório desta natureza permitiria evidenciar ao longo do tempo, de forma consistente, os casos de sucesso, e mesmo de fracasso, que poderão inspirar e instruir os futuros empreendedores, orientar o processo de aperfeiçoamento do **Ecosistema** e orientar a ação da **Inovação em Valor**.

5.2.1.2 Estratégias de Tecnologia em Negócios no âmbito dos Mecanismos Suporte dos Ecossistemas

- **“PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DE GRANDES NEGÓCIOS”** – no âmbito da tecnologia em negócios, uma primeira estratégia é o desenvolvimento de ações sistêmicas e objetivas para promover a “concepção, estruturação e desenvolvimento de empresas que pensam grande, querem ser grandes e agem para se tornarem grandes”. Para tanto, o papel dos mecanismos de suporte é apoiar os empreendedores no sentido de “projetarem” o negócio desde o início com algumas características básicas: proposta de valor diferenciada,

global, escalável e com potencial de alto crescimento e valorização. Naturalmente, este desafio é de responsabilidade precípua do empreendedor, mas o mecanismo de apoio pode estabelecer sistemáticas e orientações no sentido de contribuir relevantemente com o processo de geração desenvolvimento e consolidação do negócio. Este suporte pode ocorrer na forma de orientação estratégica, aporte de informações de mercado (global, regional e local), acesso a *benchmarks* do setor, *coaching* e mentoria, interação com empresários de sucesso, treinamentos “*hands on*” imersivos e, principalmente, pelo acompanhamento contínuo da empresa visando cobrar e acompanhar a execução e avaliar o cumprimento do planejamento. O histórico na área de gestão de empresas demonstra a elevação do desempenho dos negócios somente pelo fato de se demonstrar interesse por uma empresa e realizar o seu acompanhamento contínuo e intenso. Se, além disso, o mecanismo de suporte provê um conjunto de ações de apoio ainda mais diferenciadas, os resultados serão muito superiores. O caso do *Stanford Research Institute* – SRI, em Palo Alto, é um excelente exemplo desta estratégia, pois a organização se notabiliza por integrar as funções de centro avançado de pesquisa e desenvolvimento com o processo de geração de *spin offs* com valores de mercado na casa de bilhão de dólares, utilizando metodologias altamente especializadas e profissionais (www.sri.com). Na mesma direção, a precursora do modelo de aceleradoras, a Ycombinator, é um outro exemplo de ecossistema focado na geração de negócios de altíssimo crescimento e relevância, como aliás demonstra o histórico da organização (www.ycombinator.com).

- **“PACOTE TOP DE SOLUÇÕES DE GESTÃO”** – A gestão do negócio é um dos maiores gargalos de todo o empreendedor e se torna um desafio ainda maior para aquelas empresas que atuam em mercados altamente competitivos e com estratégias baseadas na inovação. Para suprir esta defasagem, os mecanismos de suporte a **Els** deveriam aperfeiçoar um conjunto de “soluções de

gestão” na forma de um “Pacote” contendo os “métodos, técnicas e ferramental estado da arte” no âmbito mundial. Esta opção por escolher as melhores soluções disponíveis se justifica por duas razões: os empreendedores dos negócios inovadores são altamente qualificados para absorver e aplicar estes conhecimentos e, ao mesmo tempo, os negócios são altamente complexos que exigem as melhores práticas de gestão disponíveis para gerar uma capacidade competitiva diferenciada. Apenas a título de ilustração, vale a pena citar algumas das soluções de gestão recentemente lançadas e amplamente aplicadas nos ambientes mais inovadores do mundo, tais como: modelo de negócio Canvas (OSTEVALDER, 2012), *Customer Development* (BLANK, 2006; BLANK; DORF, 2012) Desenvolvimento de produto junto ao cliente, *Lean Startup* (empresa enxuta) (RIES, 2012), *Design Thinking* (VIANNA et al, 2012). Estas e outras soluções de gestão de alto nível têm sido utilizadas de forma padronizada por empreendedores em polos tecnológicos avançados nos EUA, Europa e Ásia. Além de facilitar a comunicação entre empreendedores e outros atores do **Eco** e da **InVC**, esta padronização do uso de técnicas avançadas de gestão promove um processo de evolução coletiva da capacidade de administrar os negócios e, portanto, da sua competitividade e crescimento. O *Harvard Innovation Lab* (www.i-lab.harvard.edu) é um exemplo de aplicação de práticas e conhecimentos de alto nível num mecanismo de suporte a empreendedores, comprovando que, apesar de normalmente nascerem pequenos, os **EIs** não precisam adotar práticas de gestão primárias e simplórias, pelo contrário, se nascem com o propósito de “ser grande” e “fazer a diferença”, este tipo de negócio é exatamente aquele que deve adotar melhores práticas de gestão para ganhar tempo, foco, produtividade e escala.

5.2.1.3 Estratégias de Infraestrutura e Serviços no âmbito dos Mecanismos de Suporte dos Ecos

▪ “CENTROS DE INOVAÇÃO ÂNCORA DE CLUSTERS”

– a infraestrutura proporcionada pelos mecanismos de suporte às empresas inovadoras nem sempre é considerada um fator crítico de competitividade, especialmente quando se trata de setores em que uma simples estrutura de escritórios atende plenamente as necessidades do negócio. Entretanto, muitos **EIs** atuam em segmentos que dependem de uma infraestrutura diferenciada (WONGLIMPIYARAT, 2009; JANE, 2012) com laboratórios especializados e credenciados, *data centers* com grande capacidade e confiabilidade, espaços apropriados para montagem, produção e testes, equipamentos especiais para desenvolvimento e prototipagem, sistemas de rede de alta capacidade e toda uma infraestrutura que é inviável de ser implantada por uma única empresa. Nestes casos, a existência de uma infraestrutura especializada e acessível a baixo custo para o **EI** torna-se um fator chave de competitividade e, portanto, o mecanismo de apoio passa a assumir um papel fundamental para o negócio. Entretanto, as experiências no Brasil e no mundo demonstram que mecanismos de suporte como incubadoras e parques simplesmente não conseguem consolidar um modelo de negócios sustentável para esta infraestrutura laboratorial. A manutenção é difícil, o grau de utilização tende a ser baixo e os reinvestimentos cada vez mais difíceis. Para viabilizar estruturas com laboratórios, equipamentos e sistemas avançados, é fundamental que esta infraestrutura seja incorporada no âmbito de um centro de inovação que desempenhe o papel de “âncora” de um *cluster* de inovação. Esta estratégia se justifica pelo fato de que um centro de inovação é uma organização que promove atividades intensas de pesquisa e desenvolvimento por meio de projetos e/ou prestação de serviços, atuando como referência para *startups*, empresas inovadoras e outros parceiros que acabam se utilizando da infraestrutura do centro de inovação. Ao desempenhar este papel, o centro de inovação agrega

uma infraestrutura útil para os **EIs** e assegura uma sustentabilidade e permanente renovação por conta de projetos avançados de inovação. Um caso que pode ser considerado referência mundial é o do Parque Tecnológico da UFRJ no Rio de Janeiro, que é extremamente beneficiado pela presença do CENPES, o Centro de Pesquisa da PETROBRAS. O CENPES, juntamente com outros laboratórios da universidade, constitui-se num extraordinário elemento de atração de empresas inovadoras nascentes e de centros de P&D de empresas mundiais como Siemens, GE, Halliburton, Bucker Hughes, BG e Schlumberger, contribuindo para a formação de um ecossistema de inovação extremamente dinâmico e competitivo.

- **“NÚCLEO & PORTAL DE SERVIÇOS E SISTEMAS EMPRESARIAIS”** – uma das características típicas de **EIs**, especialmente empresas nascentes, é a falta de experiência e qualificação em determinados temas fundamentais para a condução de um negócio (KENNEY, 2000). Para suprir estas deficiências, é comum as empresas procurarem prestadores de serviços em segmentos como: **advocacia**, fundamental para a criação da empresa, a estruturação de contratos comerciais, estratégia de propriedade intelectual, tratamento de questões trabalhistas, parcerias estratégicas, etc.; **contabilidade**, essencial desde o momento da formalização da empresa até o controle de seu dia a dia e a gestão tributária; **publicidade**, para desenvolvimento de identidade visual, divulgação e promoção; **consultorias empresariais** nas áreas de gestão empresarial, inovação, estratégia de negócios, marketing, qualidade e produtividade, internacionalização e finanças. Além disso, as empresas inovadoras também aplicam e utilizam soluções de software e automação para aprimorar seus processos e incorporar conhecimentos e práticas que assegurem melhor qualidade e produtividade. Trata-se de soluções em áreas como: *software* de gestão empresarial, sistemas de CRM (*customer resource management*), ferramentas de *business intelligence*, soluções de PCP – Planejamento e

Controle da Produção, *softwares* de gestão de projetos e de gestão da inovação. O fato, portanto, é que as *startups* precisam de prestadores de serviços qualificados e competitivos e de soluções de *software* modernas, funcionais e eficazes. O problema é que, na maioria dos casos, estas empresas não têm experiência ou acesso a informação para selecionar a melhor solução em termos de custo x benefício. Assim, é fundamental que os mecanismos de suporte a empresas dos **Ecos** implementem estratégias tais como:

- sistema de *shared services* ou serviços compartilhados, no qual um grupo de prestadores de serviços em determinados segmentos é selecionado e passa a atender as empresas, assegurando uma solução otimizada em termos de custo, qualidade, curva de aprendizado e escala;
- credenciamento ou recomendação de prestadores de serviços, envolvendo a organização de verdadeiros *clusters* de serviços empresariais no contexto dos **Ecos** de forma a facilitar o acesso às empresas e permitir a criação de um sistema de referência e avaliação da qualidade dos mesmos;
- credenciamento ou recomendação de sistemas/*softwares* de suporte empresarial, contemplando a organização de uma base de informação, avaliação e recomendação de soluções de TI aplicadas a processos típicos de empresa inovadoras.

Para disponibilizar estas soluções às empresas, os **Ecos** podem estruturar Núcleos na forma de condomínios empresariais ou áreas específicas no âmbito de incubadoras e parques tecnológicos, de modo a estabelecer um endereço reconhecido e de fácil acesso aos **EIs**. Outra solução é a criação de portais na internet onde são apresentadas às empresas as soluções de TI já recomendadas ou testadas pela comunidade empresarial do **Eco**. A presença de uma estrutura de serviços especializados é um atrator de **VC** (KENNEY, 2011) e um fator de fortalecimento dos **Ecos** (AVNIMELECH; TEUBAL, 2002; ZACHARAKIS et al 2003; FLORIDA; KENNEY, 1988) na medida que asseguram um suporte fundamental para a

competitividade das empresas. Experiências como o portal de apoio e atração de negócios e investimentos inovadores de Singapura (www.edb.gov.sg) ilustram claramente esta estratégia de suporte e atendimento aos clientes ao disponibilizar todo um conjunto de serviços e soluções empresariais, imobiliárias, tecnológicas e comerciais.

5.2.1.4 Posicionamento e Marca

- **“CAUSA INSPIRADORA E IDENTIFICADA COM O MERCADO”** – Para consolidar uma marca e um posicionamento diferenciado no mercado, fator fundamental para reforçar a visibilidade e percepção de valor dos próprios **Els**, os **Ecos** precisam conceber e divulgar uma “Causa Inspiradora” que seja verdadeiramente compreendida, acreditada, admirada e compartilhada pelos próprios atores do ecossistema, clientes externos, mercados potenciais e comunidade em geral. O propósito de se estabelecer esta causa inspiradora é dar uma direção clara acerca dos objetivos a serem atingidos pelo **Eco** em termos de geração de resultados, posicionamento e diferenciação no ambiente, contribuição a ser gerada para a sociedade e visibilidade junto aos segmentos de mercado estratégicos. Ao consolidar esta causa, o **Eco** estabelece as bases para a construção de um “senso de comunidade”, inclusive fortalecido pelo crescimento das Redes Sociais, entre as empresas e demais atores do ecossistema, o que é fundamental para que se avance para o próximo passo: propor objetivos e metas ousadas na linha dos que os membros da **InVC** pesquisados qualificaram como “Pensar Grande”. Este processo de endomarketing e de “endocomprometimento” exige mais do que simples planejamentos e declarações de intenções. É preciso um engajamento amplo e profundo das pessoas e instituições em torno de um propósito comum focado em construir algo importante e duradouro. Para estabelecer esta causa inspiradora do **Eco** deve-se contar com o papel fundamental das lideranças pessoais e institucionais no sentido de criar e propor as ideias e

conceitos iniciais que devem ser discutidas, compartilhadas e incorporadas pelas demais lideranças e atores de forma crescente e progressiva. Ao consolidar este conceito de causa do **Eco**, fica muito mais simples construir e detalhar as estratégias de comunicação e disseminação deste posicionamento estratégico para o ambiente externo ao **Eco**, especialmente os mercados potenciais das empresas e os grupos de interesse estratégico do ecossistema como um todo. Exemplos de **Ecos** que conseguiram estabelecer causas formais ou informais que direcionam internamente e posicionam externamente o ecossistema podem ser observadas em casos como: Silicon Valley, onde todos acreditam e insistem em comunicar que estão na região mais criativa e empreendedora do mundo; polo de inovação de San Diego, que estabeleceu o propósito e já está obtendo resultados externos de ser uma das regiões mais dinâmicas do mundo em *life sciences*; Singapura, que estabeleceu o objetivo de ser um polo mundial em biotecnologia; Masdar, que pretende ser um exemplo de um polo gerador e disseminador de tecnologias limpas e inovações em sustentabilidade (<http://www.masdar.ae>). No Brasil, o Sapiens Parque, em Florianópolis, vem se desenvolvendo desde o seu início com um forte compromisso focado na criação de uma marca diferenciada e inspiradora. Partindo de um posicionamento diferenciado como “Parque de Inovação”, o Sapiens tem evoluído numa trajetória de se posicionar como um verdadeiro ecossistema multidisciplinar, competitivo e “desejado” por profissionais e empresas criativas que querem realmente realizar algo relevante em termos globais (www.sapiensparque.com.br). Do ponto de vista de influência na a **InVC**, o fato é que, uma vez consolidada e disseminada, esta causa se transforma em referência para potenciais mercados consumidores e investidores que passam a perceber a respectiva região como uma provedora de empresas que “pensam grande, pensam diferente, têm qualidade e são bem sucedidas”.

- **“EXPERIÊNCIA DE MARKETING ÚNICA E CONSISTENTE”** – mais do que simplesmente divulgar e

fazer promoção do **Eco** e das empresas é fundamental desenvolver uma estratégia para construir uma “experiência de marketing”, como os americanos denominam de *experiential marketing*, isto é, um conjunto de ações de interação, envolvimento e comunicação com o mercado que vai além da simples divulgação, avançando para um estágio em que o cliente efetivamente interage, compartilha, se identifica, se envolve e engaja. Para atingir este nível de relacionamento mais profundo é fundamental adotar outro tipo de estratégia em que o **Eco** e seus mecanismos de suporte passam a construir verdadeiras narrativas ou histórias para comunicar as causas e, principalmente, os resultados do ecossistema na forma das empresas, seus produtos e conquistas. Torna-se fundamental divulgar de forma intensa, criativa e instigante a história das empresas, seus grandes feitos, casos de sucesso e soluções diferenciadas. Esta percepção de resultados e vitórias é fundamental para gerar um “círculo virtuoso” baseado no “efeito demonstração” que inspira e estimula as demais empresas do **Eco** e impressiona e convence o mercado externo. A mensagem que se quer construir é a de um **Eco** onde nascem, crescem e vencem empresas inovadoras e competitivas “classe mundial”, valorizando o ecossistema e consolidando seu *status* de “endereço reconhecido para empresas de sucesso”. Para construir esta experiência de relacionamento e senso de comunidade junto ao cliente/mercado, deve-se contar com as mais diversas e modernas ferramentas de comunicação: de redes sociais a mídias inovadoras, de eventos de relacionamento a programas de *metadesign*, de premiações reconhecidas a publicações especializadas. No Brasil, o ecossistema desenvolvido no contexto da cidade de Recife, denominado Porto Digital (www.portodigital.org), é um bom exemplo de capacidade de construção de marca e de propagação de uma imagem de qualidade e diferenciação associada principalmente ao setor de software. No âmbito internacional, novamente o caso mais propalado é o do Silicon Valley, que se consolidou como sinônimo de inovação e tecnologia avançada em todo o mundo,

chegando, inclusive, a afetar positivamente o valor de mercado ou de avaliação das empresas ali sediadas. O patamar almejado em termos de experiência de marketing é aquele em que, devido aos resultados, relacionamento e histórico, os próprios clientes, mercados e grupos de influência estratégicos passam a se “sentir parte” e a “defender e propagar” as qualidades, virtudes e resultados excepcionais do **Eco** e suas empresas. Quando se atinge este patamar os resultados em termos de valorização e potencial de desenvolvimento dos negócios experimentam um “salto quântico”, refletindo diretamente nos resultados da **InVC**.

5.2.2 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 6 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Sistemas de Apoio

Este bloco de sistemas de apoio apresenta dois tipos de estratégias comuns a todos os temas abordados (Tecnologia, Mercado, Talentos e Capital - TMTC) e que, portanto, possuem a mesma estrutura e características. Trata-se das estratégias de estruturação de REDES DE ACESSO e de implementação de PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES, cujas características macro são explicitadas a seguir:

- **Redes de Acesso** – a estratégia de aproximar as empresas inovadoras de fontes de conhecimento científico tecnológico, oportunidades de mercado, potenciais talentos/recursos humanos e alternativas de capitalização é uma das principais funções dos **Ecos** (BELLAVISTA; SANZ, 2009; WONGLIMPIYARAT, 2006, KENNEY, 2000) no sentido de ampliar sua influência e benefício para os **Els** e, portanto, para a **InVC**. Este desafio de acesso a TMTC apresenta uma grande dificuldade e complexidade para empresas inovadoras seja pela sua própria natureza de atuar em segmentos de fronteira do conhecimento e de mercado, seja por normalmente constituírem novos negócios com pouca experiência e frágeis contatos com o mundo externo. Assim, cabe ao **Eco** estimular, estruturar e articular sistemas de apoio que permitam aos mecanismos de suporte como incubadoras, parques, *clusters* e outros,

oferecer um canal simples, rápido e eficaz para auxiliar os **Els** acessarem TMTC. Estes canais levam à formação de Redes de Acesso com capacidade de prover informações, contatos e oportunidades de contato face a face ou via sistema de TIC/internet. Miller (2000) chama a atenção sobre a importância do sistema baseado em redes do Silicon Valley, que “promove o aprendizado coletivo e um ajuste flexível entre os especialistas, num contexto em que as fronteiras entre as empresas e instituições (associações empresariais e universidades) são permeáveis (Miller 2000, p. 6). De forma geral, as Redes de Acesso a TMTC devem prover instrumentos como:

- **Base de Especialistas** – as redes podem e deveriam prover o acesso a pessoas e instituições com capacidade e potencial de atender às necessidades dos **Els** em termos de TMTC. Para constituir esta base de especialistas os gestores de um **Eco** devem levar em consideração aspectos individuais ou organizacionais como reputação, experiência, histórico de resultados, facilidade de relacionamento, entre outros. Além disso, é fundamental estabelecer instrumentos de incentivos, negociação e compensação claros, estimulantes e juridicamente sólidos. Isto porque, normalmente, as empresas estarão buscando soluções para agregar valor a seus negócios, produtos, serviços ou processos e, desta forma, deve haver uma visão de “relação ganha-ganha” na qual o especialista (pessoa ou organização) entende claramente o que deve prover para atender a demanda do empreendimento e como pode se beneficiar com esta relação. A base de especialistas torna-se cada vez mais consistente, útil e relevante na medida em que há um comprometimento do **Eco** em estruturar e gerenciar a base, uma utilização efetiva por parte das empresas e uma participação eficaz por parte dos especialistas.
- **Soluções online** – é fundamental que as Redes de Acesso possam ser utilizadas por meio de tecnologias e ferramentas web, seja pela facilidade de concentração de informação, seja pela possibilidade de se testar ou avaliar as alternativas de parcerias antes de um contato

presencial. Assim, é natural e recomendável o desenvolvimento de sistemas web de *business intelligence*, de recomendação, de relacionamento/redes sociais, de acompanhamento de projetos/parcerias e de avaliação de resultados. Estas ferramentas visam potencializar a base de especialistas de TMTC uma vez que permitem um melhor conhecimento entre as partes e um processo de interação e gestão de relacionamento mais eficiente e produtivo.

- **Eventos de Avaliação e Demonstração** – muitas vezes um **Eco** estrutura uma Base de Especialistas, implementa soluções *online* mas não estabelece um processo de avaliação de resultados e demonstração de resultados. Este processo é fundamental para assegurar a dinamicidade e oxigenação da rede, seja para atrair novos atores (empresas e especialistas), seja para possibilitar a correção de erros ou para promover e divulgar resultados e conquistas que possibilitem o crescimento contínuo do sistema. Para atingir este objetivo, pode-se optar pela realização de eventos desde workshops e seminários de avaliação até o lançamento de novos produtos ou o anúncio/celebração da conquista de grandes projetos que tenham sido alavancados com apoio da Rede.

A estruturação de uma Base de Especialistas somada à implementação de Soluções online e à realização de eventos de avaliação e demonstração permitem ao **Eco** estruturar e consolidar redes de acesso a TMTC capazes de beneficiar de fato as empresas inovadoras e, com isso, contribuir com os resultados da **InVC**.

- **Projetos & Programas Mobilizadores** – outra estratégia comum aos Sistemas de Apoio vinculados a TMTC diz respeito aos Projetos e Programas Mobilizadores, ou seja, iniciativas estruturantes e impactantes que envolvem: a concretização de um objetivo estratégico por meio da mobilização de: 1) atores e parceiros críticos; 2) recursos relevantes; 3) equipes capacitadas e experientes; 4) mercados significativos; e, 5) infraestruturas sofisticadas. Alguns dos **Ecos** mais bem sucedidos do mundo adotam este tipo de estratégia para consolidar o posicionamento do ecossistema,

desenvolver novas competências e avançar em novas áreas de mercado. Exemplos deste tipo de iniciativa são: projetos estratégicos para o governo com aporte de recursos de fomento (ex. projetos da NASA nos EUA, projetos no setor de saúde e microeletrônica); projetos pré-competitivos para desenvolvimento de uma tecnologia de interesse comum (ex. desenvolvimento de plataformas de microeletrônica de interesse comum, novos materiais, máquinas complexas, etc.); consórcios de empresas e instituições para avançar num novo mercado (ex. projetos de internacionalização); projetos cooperativos de desenvolvimento para um cliente estratégico (ex. projetos voltados para atender a Petrobrás ou grandes empresas dos setores automobilístico e de energia); programas colaborativos de inovação em temas estratégicos para as empresas (ex. programas de capacitação em gestão empresarial, estímulo ao empreendedorismo, ações cooperativas de marketing, etc.); programas coletivos para suprir uma deficiência ou gargalo crítico (ex. mão de obra, financiamento, infraestrutura). A importância deste tipo de projeto ou programa deve-se a três fatores fundamentais:

- **Foco e prioridade** – um dos maiores desafios de um **Eco** é conquistar a atenção, o foco e a prioridade dos diversos atores em torno de um objetivo comum a ser atingido no contexto de um tema estratégico. Por mais que as empresas e as instituições considerem importante uma determinada ação, a concentração e disciplina em “fazer acontecer” dificilmente são obtidas se existe um conjunto de “urgências” a serem superadas. Assim, a realidade do dia a dia faz com que as urgências superem as prioridades estratégicas e, no longo prazo, o **Eco** e as empresas tendem a se manter “correndo atrás da máquina, apagando incêndios ou enfrentando crises do dia a dia”.
- **Aprendizado e Compartilhamento** – os projetos e programas mobilizadores constituem excelentes oportunidades para troca de experiências, desenvolvimento de novos conhecimentos, ampliação da curva de aprendizado e ganhos de eficiência na

superação de desafios. Ao estabelecer um mote de interesse comum com um processo a ser executado de acordo com um orçamento e cronograma bem definidos, as empresas efetivamente se comprometem e obtêm ganhos de escala e graus de performance que dificilmente seriam alcançados de forma isolada.

- **Oportunidades Estratégicas** – finalmente, talvez a principal característica, projetos e programas mobilizadores permitem acessar oportunidades estratégicas raramente viabilizadas se a empresa atuasse individualmente. Trata-se de oportunidades de absorção ou desenvolvimento de uma nova tecnologia, acesso e conquista de um novo mercado, desenvolvimento de um novo perfil de profissional ou captação de novas modalidades de financiamento, subvenção ou investimento.

Em resumo, os projetos e programas mobilizadores conseguem transformar uma “relevância ou prioridade pouco urgente, em uma urgência prioritária e relevante” para as empresas inovadoras, fazendo, conseqüentemente, com que grandes objetivos sejam atingidos e gerando benefícios para os **Els** de forma individual e coletiva. Naturalmente, trata-se de uma prática que exige capacidade de gestão de sistemas complexos multidisciplinares, de articulação de múltiplas organizações e de mobilização dos esforços e energia das diversas empresas e entidades envolvidas. Desta forma, para incorporar esta estratégia ao sistema de apoio a **Els**, o **Eco** precisa desenvolver, praticar e aperfeiçoar continuamente as habilidades e competências para articular e mobilizar os atores a serem engajados na direção do objetivo comum.

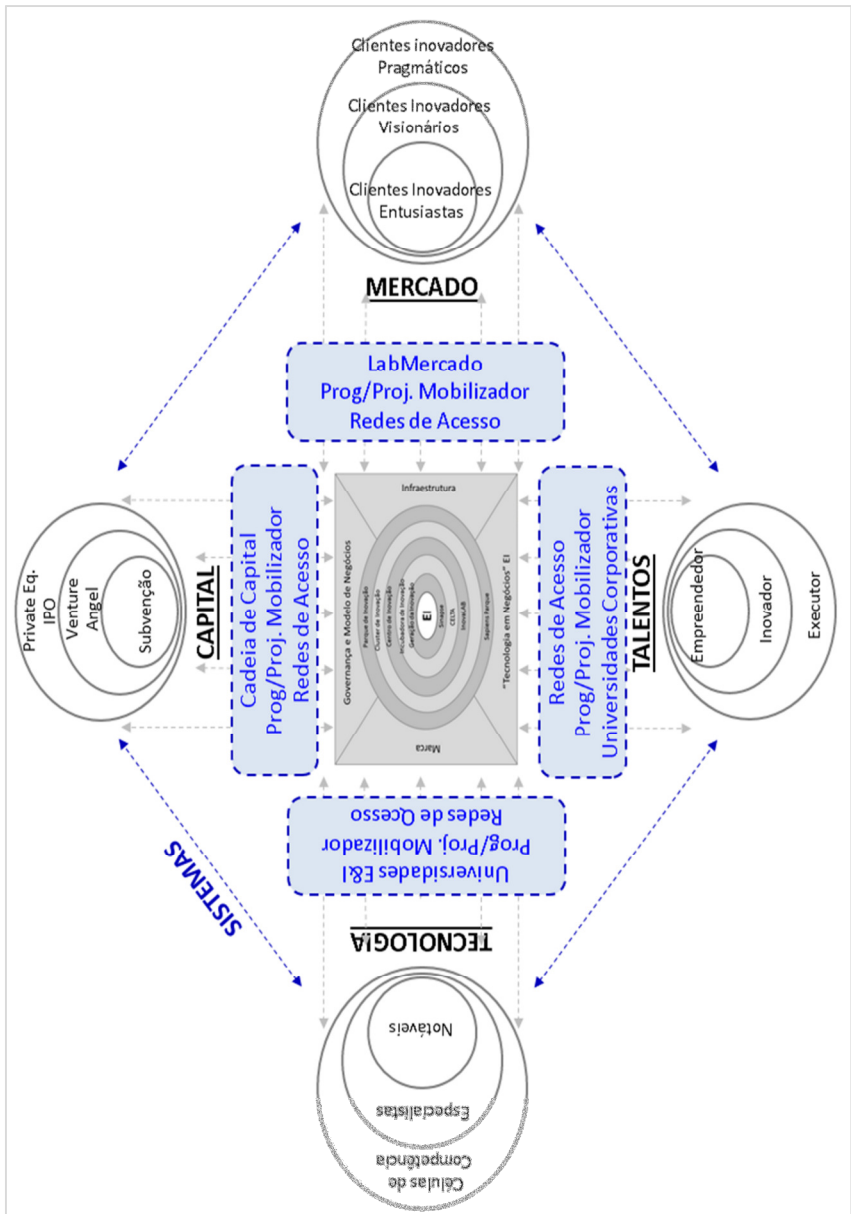


Figura 29 - Estratégias de Apoio às EIs no âmbito dos Sistemas de Apoio

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

5.2.2.1 Estratégias de Tecnologia no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos

- **“REDE DE ACESSO À TECNOLOGIA”** – baseado no que já foi apresentado acerca da importância e características das Redes de Acesso para apoiar as empresas no contexto dos **Ecos**, as Redes de Acesso à Tecnologia visam, essencialmente, aproximar as empresas das pessoas e entidades, com conhecimento técnico científico relevante no contexto de universidades, centros de tecnologia, outras empresas de tecnologia e outras instituições de carácter científico tecnológico. Estas Redes constituem, essencialmente, mecanismos de Transferência de Tecnologia com alto potencial de geração de valor (O’SHEA, 2005). Como mencionado anteriormente, os típicos provedores deste tipo de insumo importante para as empresas são profissionais notáveis e especialistas num determinado campo de conhecimento ou grupos/células que concentram uma competência específica num determinado segmento. O objetivo das Redes é criar mecanismos, instrumentos e facilitadores para aproximar as empresas destes atores, fazendo com que o conhecimento possa fluir e se transformar numa inovação bem sucedida no mercado. Para tanto, é fundamental que a Rede de Acesso articule *experts* com grande conhecimento e, ao mesmo tempo, sensibilidade e consciência da importância do mercado neste processo. A Europa possui uma experiência bem sucedida neste tema das redes de acesso a tecnologia no contexto dos chamados *BICs* – *Business and Innovation Centre* – que atuam como centros de inovação e empreendedorismo em centenas de regiões do continente e atuam de forma extremamente integrada e articulada, constituindo, inclusive uma rede formal, a *EBN* – *European BICs Network* (www.ebn.eu). A importância destas redes é evidenciada pela constatação de que, como foi evidenciado no capítulo 4, a **InVC** procura intensamente **EIs** com alguma diferenciação tecnológica relevante que possa se refletir num portfólio de produtos competitivos e de grande potencial no mercado.

Sistemas de Apoio - Estratégias + Evidências						
Elementos da InVC		Tecnologia	Mercado	Talentos	Capital	
2. PROCESSO DE VENTURE CAPITAL	2.1 - PROSPECÇÃO	Quantidade de Propostas	REDE DE ACESSO A TECNOLOGIA	REDE DE ACESSO A MERCADO	REDE DE ACESSO A TALENTOS	REDE DE ACESSO A CAPITAL
		Qualidade de Propostas	PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE INOVAÇÃO	PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE MERCADO	UNIVERSIDADE E CORPORATIVA DO ECO	PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE CAPITAL
	2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO	Interesse do Empreendedor	SISTEMA DE INCENTIVO À PRODUTIVIDADE ACADÊMICA BASEADA NO E&I	LAB DE DESENVOLVIMENTO COM O MERCADO	PROGRAMA DE MOBILIDADE E DIVERSIDADE DE TALENTOS	CADEIA INTEGRADA DE CAPITAL
		Conceito do Negócio				
		Empreendedores	"O Fator tecnologia é chave pois todo o investidor sempre sonha em descobrir o próximo Google."	"Trazer o cliente para dentro do ecossistema para conhecer as tecnologias das empresas de incubadoras e parques por meio de road shows, visitas e contatos".	"O grande problema é a formação dos empreendedores para serem empresários. Há muito amadorismo que prejudica e até inviabiliza o investimento".	"Falta um mecanismo para aproximar o empreendedor e o investidor".
		Tecnologia				
		Produto	"Tecnologias disruptivas que geram empresas diferenciadas exigem uma cultura, investimento e uma sistemática de inovação diferente do atual."	"É preciso agregar gente experiente de mercado, que já dirigiu grandes empresas, conhece o mundo dos negócios e tem acesso a setores estratégicos."	"Vamos promover mecanismos para ampliar a diversidade cultural e de competências aliada a um processo de mobilidade de profissionais que estimule a oxigenação, intercâmbio, parcerias e centros de competência baseados nas vocações locais."	"Está no Ecossistema ajuda a saber onde está o capital e como acessá-lo".
		Mercado				
		Equipe	"O Governo deveria premiar universidades e pesquisadores que gerassem mais empresas com maior faturamento".	"As empresas enrolam demais na concepção e desenvolvimento e ninguém no ecossistema ajuda a acelerar o processo e integrar o cliente".	"Pensem em como promover a aceleração da formação".	"É fundamental a agregação de volumes de capital mais significativos para promover o crescimento e consolidação das empresas."
		Gestão				
		Capital				
		Performance				
Responsividade						
2.3 - DESINVESTIMENTOS	Atratividade para desinvestimento	"Redes de Tecnologia poderiam ajudar mas os especialistas deveriam conhecer a parte técnica e a parte de mercado"				
	Resultado / Retorno sobre Investimento					
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	Padrão de Competit./Inovação					
	Resultado Global de Retorno					
	Imagem Institucional do Fundo					
	Capacidade p/estrut. de novos fundos					
		4 - Plena Concordância	3 - Forte concordância	2 - Moderada concordância	1 - Fraca concordância	

Quadro 22 - Estratégias de Apoio à Empresas – Sistemas de Apoio
Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

- **“PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE INOVAÇÃO”** - baseado no que já foi apresentado acerca da importância e características dos Projetos e Programas Mobilizadores e seu benefício às empresas no contexto dos **Ecos**, os Projetos e Programas Mobilizadores de Inovação visam proporcionar ações cooperativas estratégicas para incorporação de novas tecnologias, desenvolvimento de plataformas tecnológicas pré-competitivas ou geração de novos produtos estratégicos. Em geral estes projetos ou programas envolvem a participação de universidades, centros de tecnologia, empresas de tecnologia (de pequeno e/ou grande porte) e clientes estratégicos, configurando um grupo com interesses comuns e postura cooperativa. Trata-se de uma iniciativa típica de **Ecos**, onde a aproximação e colaboração tornam-se mais fáceis exatamente devido à proximidade e aos instrumentos de cooperação e sinergia proporcionados pelo ecossistema. Outro elemento normalmente presente nesta situação é um aporte de recursos de fomento viabilizado por agentes e órgãos de governo focados no estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico. A experiência da Austin Technology *Incubator* (www.ati.utexas.edu), no Texas/EUA, constitui um exemplo deste tipo de estratégia por ter sido a primeira incubadora a desenvolver fazer parte do programa NASA *Technology Commercialization Center*, que busca transferir e potencializar as tecnologias desenvolvidas no âmbito da agência espacial. A adoção e ampliação deste tipo de estratégia de apoio a **EIs** é uma das melhores formas de “fazer acontecer” a inovação baseada na relação universidade-empresa, visando gerar resultados realmente diferenciados.
- **“SISTEMA DE INCENTIVO À PRODUTIVIDADE ACADÊMICA BASEADA NO E&I”** – Os membros da **InVC** entrevistados na pesquisa foram unânimes em reforçar o papel atual e potencial das universidades e centros de tecnologia na geração de empresas inovadoras “fora da curva”. Todos acreditam no valor da pesquisa científica de qualidade realizada por estudantes e pesquisadores talentosos contando com recursos de

fomento significativos e ambientes com infraestrutura laboratorial avançada. O grande problema observado na maioria dos ambientes acadêmicos, no entanto, é o foco deste processo de pesquisa, que na maioria dos casos não estimula a orientação da pesquisa para o mercado ou a geração de novos empreendimentos inovadores. É fundamental, portanto, o estabelecimento de sistemas de incentivo e reconhecimento que adotem como critério relevante de avaliação de produtividade e excelência acadêmica a geração de tecnologias patenteáveis, de *spin-offs* e de novos produtos com sucesso no mercado. Os **Ecos** mundiais onde as universidades se posicionam como empreendedoras e inovadoras, tais como Stanford e MIT, se destacam por apresentarem os melhores resultados em termos de geração de número de empresas e, principalmente, de valor de mercado, faturamento, geração de empregos e receitas. Como ressalta Miller (2000, p9), “o **SV** existe devido à presença de institutos de pesquisa e universidades que realmente interagem com a indústria”, estimulando desde a realização de projetos até a convivência diária entre as pessoas destes dois mundos.

5.2.2.2 Estratégias de Mercado no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos

- “**REDE DE ACESSO A MERCADO**” - as Redes de Acesso a Mercado visam, essencialmente, aproximar as empresas do mercado visando, prioritariamente a venda de produtos e serviços. Entretanto, para se chegar a resultados relevantes de venda, as empresas inovadoras normalmente precisam primeiro desenvolver soluções que realmente atendem uma necessidade de um cliente e depois conquistar um primeiro cliente para testar e validar o produto. Este processo de interação com o mercado não é trivial quando se trabalha com inovação e constitui um dos maiores desafios para os **Els** (BLANK, 2006; BLANK; DORF, 2012) e, portanto, para os **Ecos**. Em função disso, as redes de acesso a mercado são fundamentais durante todo o ciclo de vida do negócio começando pelo desenvolvimento do produto que

preferencialmente deve ocorrer com a participação de um **cliente inovador** (SQUAZZONI, 2008), também chamado na literatura de **innovators** (MOORE, 1991), que possui características tais como: tolerância a falhas, interesse e curiosidade com relação ao novo, abertura para desenvolvimento conjunto, visão ousada e crença de que a inovação gera diferencial competitivo (ZACHARAKIS et al, 2003). Uma rede eficaz de acesso a mercado de um **Eco** possui contatos estratégicos e relações institucionais capazes de identificar e aproximar o **EI** do cliente inovador e, desta forma, contribuir fortemente na primeira etapa de desenvolvimento de um negócio. Depois desta etapa, a empresa avança para novas fatias de mercado com características menos arrojadas que os “inovadores”, mas, em contrapartida, com volumes muito mais significativos. Trata-se dos chamados “*early adopters*” e “*early majority*” (MOORE, 1991), respectivamente, **clientes visionários**, que adotam inicialmente o produto de maneira formal e representam a viabilidade comercial do produto, e a “**maioria precoce**”, grandes segmentos de mercado que passam a consumir a solução na sequência e que normalmente simbolizam o sucesso e consolidação da empresa. Ao longo deste processo de desenvolvimento consolidação e crescimento, tal como se observa no Silicon Valley (WONGLINAPIYARAT, 2006) as Redes de Acesso a Mercado desempenham um papel chave para o sucesso da empresa e constituem uma estratégia de apoio fundamental dos **Ecos**. Ecossistemas fortemente vinculados a um determinado setor frequentemente desenvolvem esta capacidade de contribuir de forma mais significativa no desafio de acesso a mercado. É o caso do Parque Tecnológico de São José dos Campos (www.pqtec.org.br), criado no contexto do polo aeronáutico e espacial da região onde se localizam o ITA (Instituto Tecnológico da Aeronáutica), o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e a Embraer, e, portanto, com uma facilidade em aproximar as **EIs** dos potenciais clientes inovadores.

- **“PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE MERCADO”** – os Projetos e Programas Mobilizadores de

Mercado visam induzir ações cooperativas estratégicas para permitir às empresas alocadas em **Ecos**: conquistar clientes chave, penetrar em novos mercados ou mesmo desenvolver novos segmentos de mercado. Estas iniciativas podem ocorrer na forma do estabelecimento de parcerias comerciais para entrada em novos mercados, criação de consórcios para participação em grandes concorrências nacionais ou internacionais, implantação de escritórios internacionais de comercialização e logística, programas de compartilhamento de redes de representantes comerciais, projetos de desenvolvimento de novos produtos para segmentos estratégicos de clientes, entre outros. Essencialmente, trata-se de desenvolver ações no contexto do **Eco** que permitam a integração efetiva das empresas ali instaladas com os mercados nacional e global (KOH et al, 2005). Cabe ao **Eco**, por meio de seus atores e mecanismos, apoiar a articulação, cooperação e atuação conjunta dos diversos atores destes programas e projetos a fim de assegurar sinergias, reduzir e gerenciar conflitos, enfatizar o foco nos resultados e agregar experiências e aprendizados acumulados de iniciativas anteriores. A incubadora de Florianópolis, o CELTA (www.celta.org.br), possui um programa nesta direção, o GO (*Global Opportunities*), que visa promover a internacionalização e o desenvolvimento de parcerias de negócios entre as empresas incubadas e o mercado nacional e internacional, articulando, inclusive outros parques tecnológicos do mundo que compõem a rede *land 2 land* (<http://land2land.anprotec.org.br>), desenvolvida pela ANPROTEC e pela APEX.

- “**LAB DE DESENVOLVIMENTO COM O MERCADO**” – há um consenso no mundo do **VC** de que as empresas inovadoras precisam dedicar menos tempo a “lapidar” o produto e mais tempo em “testá-lo junto ao mercado”. Nesta direção, fica reforçada a importância de estratégias de aproximação formal do mercado com os **Eis** especialmente quando tudo isso ocorre no contexto dos **Ecos**. Desta forma, a estratégia engloba medidas como: estruturar e implantar laboratórios de desenvolvimento

com o mercado que disponibilizem infraestrutura adequada para interação com o cliente, tais como laboratórios de usabilidade e *focus group*; incorporar, disseminar e aplicar metodologias de interação e desenvolvimento conjunto, como *design thinking* (VIANNA, 2012) e *customer development* (BLANK, 2006; BLANK; DORF, 2012) realizar ações de divulgação e articulação dos clientes como *road shows* e *workshops* de pré-lançamento de produtos; estruturar sistemas e soluções *web de business intelligence* e de teste/interação *on line* com o cliente; e, finalmente, organizar eventos de promoção e *branding* do **Eco** e fidelização dos clientes tais como conferências, feiras e encontros formadores de comunidades de prática. Estas práticas de alta interação com o cliente vêm sendo aplicadas em diversas incubadoras e parques tecnológicos do mundo que buscam promover cada vez mais iniciativas colaborativas e intensas de aprendizado com o mercado, tal como ocorre na incubadora Barcelona Activa (www.barcelonaactiva.cat) e em grande parte das recentemente criadas aceleradoras de negócios.

5.2.2.3 Estratégias de Talentos no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos

- **“REDE DE ACESSO A TALENTOS”** - baseado no que já foi apresentado acerca da importância e características das Redes de Acesso para apoiar às empresas no contexto dos **Ecos**, as Redes de Acesso a talentos visam, essencialmente, apoiar as empresas no desafio de identificar profissionais capacitados, criativos e qualificados. Trata-se de algo absolutamente essencial para um **EI**, seja no nível do próprio time de empreendedores, seja no nível de líderes com capacidade de inovação ou profissionais diretamente voltados à execução. Para atingir este objetivo, os **Ecos** podem adotar medidas tais como: criação de sistemas compartilhados de recrutamento e seleção; articulação e credenciamento de profissionais especializados em *head hunting*; desenvolvimento de bases de informação locais

para disponibilizar oportunidades de emprego (oferta e demanda); negociar o acesso privilegiado a outras redes de profissionais tais como *linkedin*; estruturação de uma rede de profissionais altamente qualificados, com experiência e rede de relacionamentos para contribuir na indicação e recomendação de profissionais. Em princípio, os **Ecossistemas** devem facilitar o acesso e recrutamento destes talentos devido à natural disponibilidade de pessoal altamente qualificado resultante do próprio efeito de aglomeração e concentração (ZHANG, 2007; KOLYMPIRIS ET AL, 2009, FLORIDA; KENNEY, 1988), entretanto, o desafio está em identificar os profissionais certos para atender a demanda da empresa. Parques tecnológicos criados por universidades e, ao mesmo tempo, com forte dinâmica empresarial, tal como o TECNOPUC

(<http://www3.pucrs.br/porta1/page/porta1/inovapucrs/>), no Brasil, e o *Research Triangle Park* (www.rtp.org), nos EUA, são boas referências deste tipo de estratégia de acesso a talentos pois possuem programas formais para aproximar as empresas dos estudantes e pesquisadores destacados. Estas estratégias de apoio podem ser decisivas para a competitividade das empresas inovadoras, que cada vez mais dependem de recursos humanos qualificados a custos competitivos.

- **“PROGRAMAS DE MOBILIDADE E DIVERSIDADE DE TALENTOS”** – outra estratégia de apoio à empresas que contempla um desafio considerado fundamental pelos membros da InVC para ser implementada no contexto dos **Ecossistemas** diz respeito à mobilidade e diversidade de talentos. Talvez pela dimensão continental, pela distância de outros países desenvolvidos e pelo tamanho do mercado de profissionais disponíveis, o Brasil ainda é resistente à ideia de atrair profissionais de outros países ou mesmo de estimular a mobilidade entre os principais polos de inovação do país. A experiência internacional, no entanto, reforça a importância da diversidade cultural e da mobilidade dos profissionais entre empresas, cidades e países. Polos de inovação como o Silicon Valley (Miller 2000), Boston Region, Singapura, Londres,

Barcelona, Berlin, entre outros, demonstram e preconizam a importância deste comportamento dinâmico da mão de obra. Vale ressaltar especialmente os casos do Parque de Pesquisa Biomédica de Barcelona (www.prbb.org) e do Biopolis de Singapura (www.biotechsingapore.com), que possuem programas formais de atração de pesquisadores notáveis de todo o mundo, oferecendo condições únicas de trabalho e oportunidades para desenvolvimento de projetos de ponta na área de pesquisa, empreendedorismo e inovação. Este processo gera oxigenação de ideias, incorporação de novas práticas e conceitos, introdução de novos pontos de vista, conexões com novos mercados e abertura de parcerias nacionais e internacionais. Além disso, a mobilidade e a diversidade também colaboram com o equilíbrio da relação “oferta-demanda”, o que é fundamental para as empresas. Alguns fundos de **VC** estão, inclusive, estimulando suas empresas investidas a abrir centros avançados de produção e P&D em regiões com melhor relação custo/benefício no que se refere aos recursos humanos. Numa outra direção, também vale a pena destacar os programas e concursos de estímulo e premiação de empreendedores, que existem nas melhores universidades do mundo. Em Santa Catarina, o Programa SINPASE DA INOVAÇÃO conduzido pela Fundação CERTI (www.sinapsedainovacao.com.br), tem promovido a geração de mais de 1000 propostas inovadoras por ano, das quais 100 são premiadas e apoiadas para se consolidarem na forma de novos empreendimentos que passam a ser alvo de incubadoras e fundos de VC. O fato é que os **Ecos** são responsáveis por estimular e formar capital intelectual via educação e estímulo ao empreendedorismo (BELLAVISTA; SANZ, 2009) e, portanto, além de auxiliar na identificação e formação de pessoas precisam trabalhar progressivamente na direção de promover ambientes cada vez mais multiculturais, diversificados e criativos.

- **“UNIVERSIDADE CORPORATIVA DO Eco”** – o conceito de uma formação continuada cada vez mais customizada e orientada para as necessidades

específicas das empresas é uma tendência crescente que levou ao surgimento das chamadas universidades corporativas. Trata-se de um movimento na direção da criação de modelos de excelência em educação técnica e empreendedorismo (ETZKOWITZ, 2011). Estas unidades de educação surgiram inicialmente no âmbito de grandes empresas com condições de arcar com os significativos investimentos de estruturação e operação. Trata-se, no entanto de uma alternativa bastante apropriada e viável para o segmento de empresas inovadoras, especialmente se for implementada de forma cooperativa no âmbito dos **Ecos**. O objetivo de uma Universidade Corporativa do **Eco** vai desde a formação e apoio aos empreendedores, passando pela capacitação das lideranças diretivas e gerenciais, que devem assumir progressivamente o processo de inovação dos negócios, e chegando ao nível dos colaboradores operacionais, que precisam estar qualificados para entregar os produtos especificados e executar os processos da empresa. Em essência, uma Universidade Corporativa de um **Eco** deve se consolidar como uma estratégia eficiente e eficaz para formar e preparar profissionais de alto nível de forma acelerada, com baixo custo e alta qualidade. Exemplos de programas inovadores de educação e treinamento podem ser inspiradores, tais como o “*21st Century Education Initiative e o Smart Schools Project*” no Silicon Valley (MILLER, 2000), que estão experimentando novos conceitos e métodos para formarem os empreendedores e inovadores de um novo milênio. No Brasil, a Universidade Corporativa Itaipu é parceira do Parque Tecnológico de Itaipu (www.pti.org.br) nas ações de Educação Corporativa, Pesquisa & Desenvolvimento e Gestão do Conhecimento do parque.

5.2.2.4 Estratégias de Talentos no âmbito dos Sistemas de Apoio dos Ecos

- **“REDE DE ACESSO A CAPITAL”** - baseado no que já foi apresentado acerca da importância e características das Redes de Acesso para apoiar as empresas no

contexto dos **Ecos**, as Redes de Acesso a Capital visam, essencialmente, aproximar as empresas das pessoas ou instituições com capacidade e interesse em investir, financiar ou subvencionar negócios inovadores (KENNEY, 2000). Esta é mais uma estratégia de apoio à empresas que apresenta todas as condições para ser estruturada e operacionalizada no contexto dos **Ecos** já que os atores do mundo do capital, *angel investors*, agências de fomento, fundos de **VC**, bancos e gestoras de investimentos em geral, sempre estão orbitando em torno de aglomerações empresariais em busca de boas oportunidades de negócio. As pesquisas e evidências práticas demonstram que os **Ecos**, especialmente casos como o Silicon Valley, tendem a concentrar maior volume de investimento e presença de gestores de **VC** (ZHANG, 2007, FLORIDA; KENNEY 1988). O *Honk Kong Science and Technology Park* (www.hkstp.org) é uma outra referência de ecossistema com uma grande capacidade de articulação de investidores, em particular de companhia de **VC** que atuam fortemente no contexto do arque. Cabe, portanto, ao **Eco**, articular uma rede de contatos, relacionamento e interação permanente com estes atores a fim de apresentar as boas oportunidades, trazer demandas de capital e alimentar o sistema permanentemente com informação consistente, a fim de gerar um clima de credibilidade e confiabilidade, algo fundamental no mundo financeiro.

- **“PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE CAPITAL”** - Os Projetos e Programas Mobilizadores de Capital visam proporcionar ações cooperativas estratégicas para alavancar recursos para as empresas de um **Eco**. Exemplos de iniciativas desta natureza contemplam: organização de fundos de aval para viabilizar sistemas de garantia de crédito, criação de fundos de *seed capital* com participação de investidores locais, formação de redes de anjos (*angel investors*) para investimento em projetos nascentes, articulação de agentes financeiros de grande porte para ampliação da oferta de crédito na região, promoção de programas de preparação para abertura de capital, entre outras. Muitas

destas ações são induzidas, inclusive em países desenvolvidos, pelo governo por meio de políticas públicas de fomento ao **VC** e outros mecanismos de suporte financeiro (KENNEY, 2011). Trata-se de um conjunto de ações articuladas para reforçar o sistema de aporte de capital nas empresas inovadoras de um **Eco**, o que gera, inclusive, benefícios para a própria **InVC** que não visa e não tem condições de atender toda a demanda. O Programa *Yozma* (www.yozma.com), de Israel, é um perfeito exemplo deste tipo de iniciativa mobilizadora, pois articulou todo um processo de desenvolvimento da **InVC** no país, atraindo investidores de diversos segmentos e perfis, além de utilizar as redes de relacionamento da comunidade judaica no mundo todo para alavancar os negócios inovadores apoiados pelo programa numa escala global de mercado e de investimento.

- **CADEIA INTEGRADA DE CAPITAL** – as demandas de capital por parte de uma empresa inovadora são significativas em termos de valor e variadas quanto ao tipo de aplicação. Por outro lado, apesar de difícil de ser acessado, o capital voltado aos **Els** está disponível contanto que se saiba preparar projetos apropriados a cada modalidade. Ocorre que, na maioria das vezes as empresas, especialmente as nascentes, não conhecem ou entendem estas modalidades. Além disso, o maior problema é que nem sempre há recursos ou oportunidades de se acessar a modalidade de capital apropriada para o estágio do **EI**. Exemplificando, na fase inicial de criação não adianta prover linhas de financiamento a juros subsidiados porque as empresas não tem o mínimo de garantia para adquirir o crédito. Assim, nesta fase é essencial a existência de subvenções (recursos não reembolsáveis), *seed capital* e investidores anjos. Por outro lado, quando a empresa já possui uma estrutura consolidada e precisa de capital para avançar em novos mercados ou adquirir equipamentos, o **VC** não é a melhor solução, pois implica numa negociação de participação acionária cuja negociação certamente não será vantajosa para o empreendedor. Desta forma, o

melhor caminho é um financiamento com juros subsidiados. Em resumo, cada momento da empresa exige soluções de capital específicas de modo que a estratégia ideal para um **Eco** apoiar os negócios inovadores é estimular e viabilizar a construção de uma solução global de acesso a recursos, configurada como uma cadeia integrada de capital. Isto exige a articulação dos diversos atores do mercado financeiro a fim de que cada um compreenda o seu papel no processo global de apoio às empresas e reconheça a importância das demais modalidades para o sucesso do empreendimento no final. Alguns países, como Israel (AVNIMELECH, 2004), seja por terem uma estrutura mais integrada no mercado financeiro, seja por estabelecerem políticas públicas específicas, já desenvolveram soluções completas que contemplam as diversas alternativas do mercado financeiro e do mundo do **VC**. O Brasil também vem avançando muito neste tema com a implantação de programas de **VC**, tais como o Inovar da FINEP e o Criatec, do BNDES, somados a programas de subvenção econômica e de financiamento à inovação com juros subsidiados, também por parte destas agências. O resultado é um portfólio cada vez mais diversificado de alternativas de acesso a capital que, entretanto, ainda precisam ser melhor encadeados, de forma a oferecer ao empreendedor uma solução sistêmica e integrada. Estratégias desta natureza, apesar de complexas e difíceis de serem implementadas, permitem que se produzam resultados efetivos junto às empresas, estimulando, inclusive, a ampliação dos recursos a serem disponibilizados, o que é fundamental para se “planejar e fazer acontecer os grandes negócios”.

5.2.3 Apresentação, Análise e Resultados – Bloco 7 – Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no âmbito dos Fatores Externos

Os fatores externos ao **Eco**, como a própria designação indica, não estão sob controle dos instrumentos de atuação e gestão do **Eco** e de seus atores. Entretanto, são elementos que afetam significativamente o comportamento e desempenho das

empresas inovadoras e, portanto, merecem atenção. As estratégias propostas, relacionadas na Figura 30 e no Quadro 23, oferecem oportunidades objetivas para atuação do **Eco** no sentido de apoiar e contribuir com sua viabilização por meio da atuação junto a atores e instituições externas no âmbito, especialmente, de governo, já que na sua maioria apresentam características de políticas públicas.

Elementos da InVC			Fatores Externos - Estratégias + Evidências		Regulamentação e Incentivos		
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	2.1 - PROSPECÇÃO	Quantidade de Propostas	MENTAGEM DE PRIORIDADE DE ESTADO	Qualidade de Vida	Estrutura de Negócios	Regulamentação "SONHO GRANDE"	
		Qualidade de Propostas	EDUCAÇÃO E POPULARIZAÇÃO	INFRAESTRUTURA DE CIDADE PARA AS PESSOAS	GOVERNO PRO E&I	REGULAMENTAÇÃO PRO-TALENTOS	
	2.2 - ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO	Interesse do Empreendedor	"Tem toda uma cultura de empreendedorismo e inovação que o Brasil ainda não absorveu de verdade. As universidades desconfiam das intenções dos investidores e os investidores não acreditam na capacidade da academia".	"DNA" DE CIDADE CRIATIVA	INFRAESTRUTURA PARA NEGÓCIOS	"É preciso criar uma legislação específica para empresas inovadoras e de base tecnológica a fim de simplificar a burocracia, criar um ambiente de negócios favorável e estimular o "sonho grande".	
		Conceito do Negócio	O Brasil precisa entender mais e melhor o que é empreender, quais os desafios e os benefícios e, principalmente, como é importante para o futuro do país e das pessoas".	"O tipo de pessoa que trabalha com inovação gosta de uma cidade segura, divertida, bonita, inteligente, fácil. Uma cidade onde ele goste de morar, vá do trabalho para casa de bicicleta, encontre pessoas interessantes e tenha todo acesso a serviços de qualidade a preço competitivo".	"Não dá pra falar em VC, ecossistemas e desenvolvimento sustentável enquanto o país não tem aeroportos e portos adequados, enquanto a ANVISA demora tanto tempo para aprovar um procedimento, enquanto a importação de um equipamento ou componente leva meses ou enquanto o tempo para abrir ou fechar uma empresa está entre os maiores do mundo".	"Articular legislações que simplifiquem a formação, mobilidade e premiação dos profissionais talentosos".	
		Empreendedores		Para atrair e reter talentos, a cidade precisa ser competitiva em termos de preço e infraestrutura completa de serviços e amenidades culturais, educacionais, etc.".	O país precisa de uma rede de telecomunicação de altíssima qualidade interligando as universidades, ecossistemas e principais cidades polo. Precisa de uma estrutura de educação	"O Brasil tem empreendedores criativos par passo com o cenário mundial, mas precisa ter uma estrutura para apoiar de fato esta capacidade".	
		Tecnologia		"As cidades consideradas fortes candidatas ao Silicon Valley do novo milênio são aquelas que investiram em educação, tecnologia, mobilidade urbana e meio ambiente. A palavra de ordem é sustentabilidade".	relamente orientada a formar talentos em tecnologia e inovação. Precisa de instituições que funcionem".	"É fundamental uma alteração forte nas leis trabalhistas para se adequar à realidade das empresas de tecnologia".	
		Produto				"Basta ser um dos países mais competitivos da OMC".	"Não dá pra pensar grande e fazer grande sem investir grande".
		Mercado					
		Equipe					
		Gestão					
2.3 - DESINVESTIMENTOS	Capital						
	Performance						
	Responsividade						
	Atratividade para desinvestimento						
3. RESULTADOS GLOBAIS DA CARTEIRA	2.3 - DESINVESTIMENTOS	Resultado / Retorno sobre Investimento					
		Padrão de Competit./Inovação					
		Resultado Global de Retorno					
		Imagem Institucional do Fundo					
		Capacidade p/estr.ut. de novos fundos					
			4 - Plena Concordância	3 - Forte concordância	2 - Moderada concordância	1 - Fraca concordância	

Quadro 23 - Estratégias de Apoio à Empresas – Fatores Externos

Fonte: desenvolvido pelo autor a partir dos Modelos Conceituais propostos na Tese

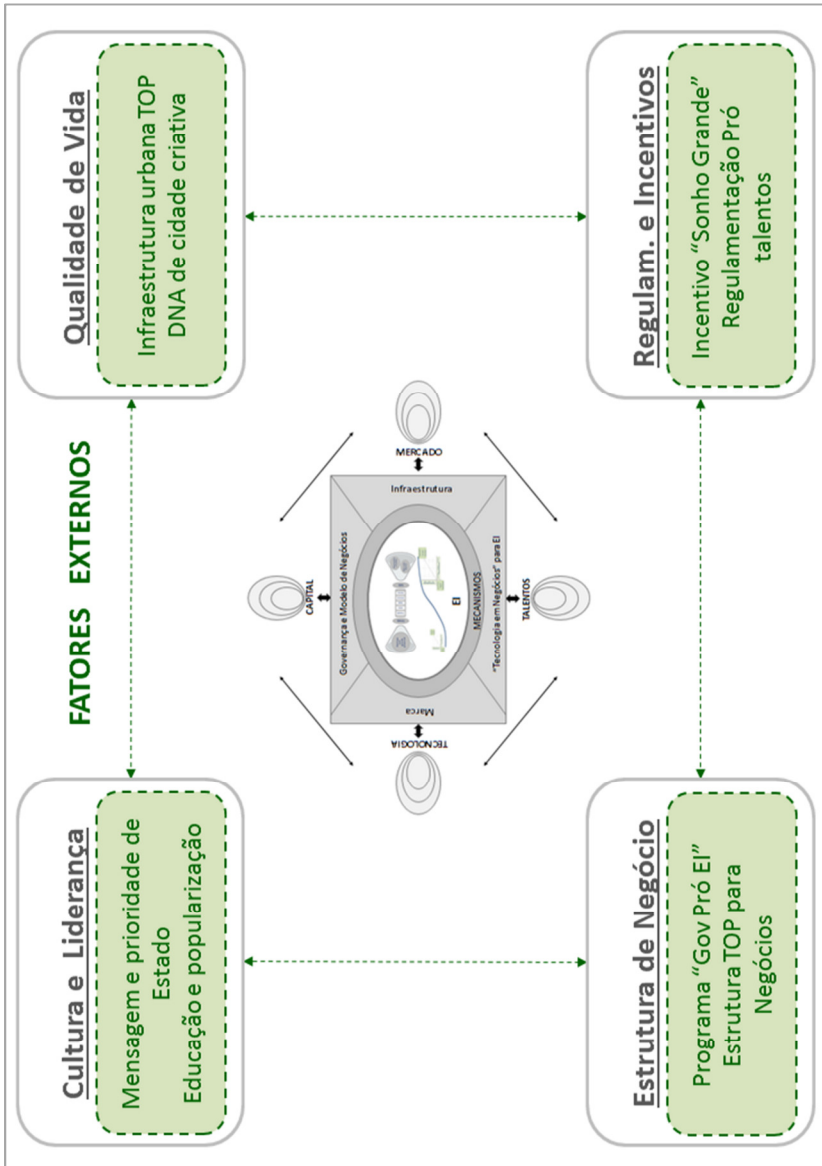


Figura 30 - Estratégias de Apoio às EIs no âmbito dos Fatores Externos ao Eco

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

5.2.3.1 Cultura e Liderança

- **“MENSAGEM DE PRIORIDADE DE ESTADO”** – a fim de estimular e induzir a formação de uma “cultura pró-empREENDEDORISMO inovador”, os diversos atores de governo e da sociedade civil devem direcionar suas decisões, realizar seus investimentos e conduzir suas ações de forma a transmitir a mensagem condizente com a pretensa vontade política. Como destaca O’Shea (2005) é fundamental a construção de uma cultura consistente sintonizada com os objetivos do **Eco** e implementada por uma liderança, individual ou cooperativa, com legitimidade e competência para promover o processo de evolução do ambiente. Esta demonstração prática de comprometimento se reflete na forma de investimentos crescentes e contínuos no setor, desenvolvimento e execução disciplinada de políticas públicas de apoio, criação de um ambiente mais favorável aos negócios, declarações e demonstrações pessoais de apoio e prestígio ao setor, entre outros. Alguns países do mundo se destacam exatamente por implementarem programas consistentes nesta direção, tais como a China, Coréia, Irlanda e Finlândia, que possuem iniciativas sistêmicas e amplamente disseminadas na sociedade com o objetivo de promover o tema do empreendedorismo de forma a torná-lo parte integrante da cultura do país. Trata-se de ações em segmentos como educação escolar, treinamento de empreendedores, fomento em diversos segmentos e setores, campanhas de sensibilização, apoio à interação do setor acadêmico com os empreendedores, entre outros. Cabe ao **Eco** articular, comunicar e demonstrar permanentemente ao poder público a importância e, principalmente, os resultados destas medidas.
- **EDUCAÇÃO E POPULARIZAÇÃO** – a criação de um ambiente com cultura e liderança voltados para o apoio e valorização da atividade empreendedora também envolve a disseminação destes conceitos e exemplos pela comunidade em geral e isso se faz por meio de um processo de educação e comunicação ampla e

diversificada. Nesta direção podem ser adotadas medidas como: adoção de disciplinas e programas educativos nas escolas; implantação de atividades de interação com jovens empreendedores, visando estimular e inspirar, e com empreendedores experientes, visando agregar conhecimentos e aprendizados; realização de ações de promoção e comunicação por meio de mídias tradicionais e contemporâneas a fim de reforçar o efeito demonstração e aproximar o assunto da vida cotidiana das pessoas. O objetivo final é chegar a um estágio em que o processo de educação e engajamento permita incorporar conceitos e visões, de fato, à cultura da região, com a criação de uma consciência coletiva favorável a estimular o empreendedorismo, tolerar falhar, conviver com o risco e concretizar objetivos ousados (WONGLINAPIYARAT, 2006). A OECD (www.oecd.org) tem desenvolvido esforços relevantes no sentido de estudar, analisar e disseminar práticas vencedoras no campo da educação empreendedora desde os países mais avançados neste campo, como Suécia, Dinamarca, Holanda e Finlândia, até regiões do leste Europeu, onde os desafios são muito maiores seja pelos aspectos institucionais seja, principalmente, pelos aspectos históricos e culturais.

5.2.3.2 Qualidade de Vida

- **“INFRAESTRUTURA DE CIDADE PARA AS PESSOAS”** – Para atrair talentos criativos e motivados, os **Ecos** precisam conciliar desafios profissionais com uma oportunidade de viver bem e desfrutar de um bom nível de qualidade de vida (FLORIDA; KENNEY, 1988). Apesar de não possuir mandato ou poder para solucionar o problema, um dos principais papéis de um **Eco**, é promover a reflexão, discussão e eventuais alternativas de encaminhamento relativo à melhoria da Infraestrutura Urbana da região onde está instalado o ecossistema. Isto porque, cada vez mais, a qualidade de vida das pessoas depende de uma mobilidade inteligente, ágil e confortável, de aeroportos eficientes e modernos, de abastecimento de água e energia de qualidade, de

segurança para a família e de um sistema de saúde humano e competente, entre outros. Quando se pensa neste fator de competitividade, surgem automaticamente dois tipos de regiões com ecossistemas que podem ser consideradas referências: as grandes cidades, notabilizadas pela excelente infraestrutura e capacidade de atração de profissionais, tais como Londres, Nova York, Munich ou Seoul, e as cidades menores, também com infraestrutura adequada mas com características mais bucólicas, tais como Montpellier, Málaga, Cambridge, Oulu, dentre outras. Trata-se de um problema nacional, mas que deve receber especial atenção no contexto dos **Ecoss** a fim de que se construa um ambiente favorável às empresas e, principalmente, às pessoas.

- **“DNA DE CIDADE CRIATIVA”** – Aliada à infraestrutura, as cidades e regiões que desejam desenvolver **Ecoss** e empresas fortes e competitivos precisam de talentos motivados e satisfeitos, o que, cada vez mais, exige um ambiente agradável, instigante, dinâmico e atraente fora das paredes da empresa. As pessoas querem morar bem a preços justos, querem contar com opções de lazer e entretenimento, dispor de uma cidade bonita, arborizada e segura, querem acessar escolas inovadoras e de boa qualidade, desfrutar de restaurantes diferenciados e de um comércio diversificado. Soluções simples que assegurem uma qualidade de vida para os profissionais e suas famílias na forma de boas escolas, serviços de saúde, mobilidade, segurança e residências (MILLER, 2000). Em suma, as pessoas desejam viver num lugar especial, agradável, diferenciado, tolerante, moderno, inovador, tudo o que atualmente, autores como Florida (2002) caracterizam como “Cidades Criativas”. Naturalmente, não cabe aos atores e mecanismos do **Eco** assumir o desafio de desenvolver uma cidade criativa, mas esta deve ser mais uma de suas estratégias prioritárias a fim de que se fortaleça a capacidade do local atrair e manter pessoas talentosas e inovadoras. Nesta área, apesar de emergirem diversas cidades que avançam na direção de se tornarem cidades criativas,

não há como deixar de destacar Barcelona e São Francisco, que cada vez mais se notabilizam por integrar os segmentos de alta tecnologia com o mundo do design, moda, games, audiovisual, gastronomia e *life style* em geral.

5.2.3.3 Estrutura de Negócios

- **“GOVERNO PRÓ EMPREENDEDORISMO & INOVAÇÃO”** – A burocracia, a ineficiência e a omissão das instituições públicas em relação ao ambiente de negócios é uma característica marcante no país, evidenciada por estudos como o ranking de competitividade do *World Economic Forum* (SCHWAB, 2013) no qual o Brasil ocupa uma incômoda 56ª posição devido, principalmente, a deficiências em fatores relacionados com o ambiente de negócios, tais como: instituições públicas, eficiência da economia de mercado e eficiência do mercado de trabalho. Num ambiente como este é difícil falar em competitividade, especialmente para uma nova ou pequena empresa inovadora. Apesar de configurar um tema “macro” da economia e do ambiente competitivo do país, cabe ao **Eco** atuar no âmbito regional/local para buscar ao menos melhorar esta situação por meio de ações junto às instituições e órgãos de governo que afetam os negócios inovadores. Este esforço pode contemplar articulações focadas em segmentos como junta comercial, órgãos fiscalizadores municipais e estaduais, ANVISA, INPI, e outras entidades de governo que podem ser sensibilizadas e mobilizadas para contribuir com a melhoria do ambiente de negócios ao menos no âmbito local. No âmbito mundial, os grandes destaques são novamente Singapura e Finlândia, que continuamente se posicionam no topo dos rankings de competitividade e de apoio à inovação, com programas de simplificação dos processos empresariais e de fomento à educação, pesquisa e extensão.
- **“INFRAESTRUTURA PARA NEGÓCIOS”** – Novamente este tema está relacionado a problemas nacionais, mas

pode ser minimamente enfrentado no âmbito regional/local devido à sua influência para a competitividade das empresas, pois contempla aspectos críticos de infraestrutura para negócios, tais como: processos de importação e exportação no contexto de portos e aeroportos, infraestrutura logística e de transportes, sistema de fornecimento de água, energia e serviços de telecomunicações, internet, entre outros. Todos estes fatores podem afetar negativamente a competitividade dos negócios e, portanto, devem ser alvo da atenção dos **Ecós** no sentido de articular forças locais que se empenhem no aperfeiçoamento e implantação da infraestrutura de negócios. O Relatório anual do *World Economic Forum* avalia especificamente a disponibilidade de infraestrutura para competitividade e indica nas duas primeiras posições Hong Kong e Singapura que, de fato, apresentam todas as facilidades para os negócios, com foco especial para telecomunicações, transportes, logística e espaços para empresas. Neste estudo o Brasil aparece na 71ª posição, ratificando a necessidade evidente do investimento consistente em infraestrutura.

5.2.3.4 Regulamentação e Incentivos

- **“INCENTIVO SONHO GRANDE”** - Apesar de parecer utópico e distante, os membros da **InVC** entrevistado nesta pesquisa enfatizaram a importância de não se desistir da luta pela criação de um sistema geral de regulamentação mais simples contemplando especialmente a questão tributária, trabalhista, fiscal e comercial. O consenso é que para “fazer acontecer o Sonho Grande” o país precisa mudar muito os sistemas e estruturas de regulamentação e incentivo. Mesmo sendo um movimento que exige mobilização nacional, há vários exemplos bem sucedidos em todo o mundo de experiências de mudança regional/local que criaram referências posteriormente disseminadas e ampliadas. A Endeavor (www.endeavor.org.br), organização que atua na promoção e suporte ao empreendedorismo de alto impacto econômico e social, têm desenvolvido ações estruturantes nas áreas de educação, captação de

investimentos, acesso a mercado e aconselhamento empresarial. Todas as ações da Endeavor, que atua na Argentina, Brasil, Chile, México, África do Sul e Uruguai, aplica exatamente o conceito de “sonho grande” ao estimular os empreendedores construírem uma trajetória diferenciada e relevante. Assim, é possível imaginar estratégias a serem desenvolvidas pelos **Ecos** no sentido de promover a criação de legislações específicas para empresas inovadoras visando simplificar a burocracia, criar um ambiente de negócios favorável e estimular o “sonho grande”. Miller (2000) utiliza o caso do **SV** para reforçar que o Governo pode adotar medidas concretas para promover a economia baseada no conhecimento numa região tais como implantar políticas públicas de incentivo à pesquisa na indústria e utilizar o poder de compra do Estado para desenvolver inovações avançadas.

- **“REGULAMENTAÇÃO PRO-TALENTOS** – Apesar de fazer parte do conjunto de desafios tratados no item anterior, o tema dos recursos humanos possui tanta importância para os **Els** que merece uma atenção especial por parte dos **Ecos**. O país e as regiões precisam desenvolver legislações, programas, projetos ou iniciativas específicas para criar mecanismos que simplifiquem o investimento na educação/formação das pessoas, facilitem a mobilidade dos profissionais, possibilitem a flexibilidade na remuneração e nos processos de avaliação, promovam oportunidades para abertura de trabalho temporário vinculadas a projetos de inovação. A experiência brasileira envolve programas como o “Ciência sem Fronteiras”, que busca prover experiência internacional a jovens estudantes de graduação, o PRONATEC, voltado para a qualificação técnica de profissionais, e a expansão dos programas de pós-graduação (mestrado e doutorado), importantes para o processo de especialização avançada dos profissionais. Trata-se de um esforço estrutural complexo, mas fundamental para equiparar os polos de inovação do país às regiões mais dinâmicas do mundo no setor tecnológico

no que se refere à flexibilidade e valorização do principal fator de produção dos **Els**: os profissionais talentosos.

5.3 SÍNTESE FINAL – PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APOIO ÀS EMPRESAS INOVADORAS

As proposições de estratégias de apoio às Empresas Inovadoras apresentadas na tese estão alinhadas com as observações, opiniões e posicionamentos dos especialistas entrevistados na pesquisa. Além disso, também estão sintonizadas com práticas adotadas nos casos considerados referência mundial tanto na área de **Ecos** como de **VC**.

O resultado é um conjunto de estratégias organizadas no contexto do Esquema Conceitual proposto para referenciar a reflexão e que se articula nos três níveis: mecanismos de suporte às **Els**, sistemas de apoio às **Els** e fatores externos que afetam os mecanismos e os sistemas.

As estratégias propostas, apresentadas em conjunto no Quadro 24, constituem um grupo de 30 possíveis recomendações para promover um processo mais acelerado e bem sucedido de desenvolvimento das empresas inovadoras investidas pela **InVC**. São proposições que exigem um elevado grau de comprometimento dos atores envolvidos e um razoável investimento de tempo e recursos para serem bem executadas. Por outro lado, são medidas agressivas e contemporâneas, com efetiva probabilidade de sucesso de fazerem a diferença nos ambientes onde forem aplicadas. Obviamente, não se trata de uma lista exaustiva, mas pode ser considerada uma boa referência para o fortalecimento de **Ecos** que pretendem evoluir na interação com o mundo do **VC**.

Mecanismos de Suporte - Estratégias + Evidências			
Governança e Parceiros	Tecnologia em Negócios	Infraestrutura e Serviços	Posicionamento e Marca
GESTÃO OUSADA E PROFISSIONAL OBSERVATÓRIO DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DE GRANDES NEGÓCIOS PACOTE TOP DE SOLUÇÕES DE GESTÃO	CENTROS DE INOVAÇÃO ÂNCORA DE CLUSTERS NÚCLEO & PORTAL DE SERVIÇOS E SISTEMAS EMPRESARIAIS	CAUSA INSPIRADORA E IDENTIFICADA COM MERCADO EXPERIÊNCIA DE MARKETING ÚNICA E CONSISTENTE
Sistemas de Apoio - Estratégias + Evidências			
Tecnologia	Mercado	Talentos	Capital
REDE DE ACESSO A TECNOLOGIA PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE INOVAÇÃO SISTEMA DE INCENTIVO À PRODUTIVIDADE ACADÊMICA BASEADA NO E&I	REDE DE ACESSO A MERCADO PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE MERCADO LAB DE DESENVOLVIMENTO COM O MERCADO	REDE DE ACESSO A TALENTOS UNIVERSIDADE CORPORATIVA DO ECO PROGRAMA DE MOBILIDADE E DIVERSIDADE DE TALENTOS	REDE DE ACESSO A CAPITAL PROJETOS & PROGRAMAS MOBILIZADORES DE CAPITAL CADEIA INTEGRADA DE CAPITAL
Fatores Externos - Estratégias + Evidências			
Cultura e Liderança	Qualidade de Vida	Estrutura de Negócios	Regulamentação e Incentivos
MENSAGEM DE PRIORIDADE DE ESTADO EDUCAÇÃO E POPULARIZAÇÃO	INFRAESTRUTURA DE CIDADE PARA AS PESSOAS "DNA" DE CIDADE CRIATIVA	PROGRAMA "GOV PRO E&I" - INFRAESTRUTURA TOP PARA NEGÓCIOS	INCENTIVO "SONHO GRANDE" REGULAMENTAÇÃO PRO-TALENTOS
4 - Plena Concordância	3 - Forte concordância	2 - Moderada concordância	1 - Fraca concordância

Quadro 24 - Estratégias de Apoio à Empresas no contexto dos Ecos
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Além de constituírem alternativas fundamentadas na experiência acadêmica e de campo, as estratégias propostas podem ser plenamente implementadas, na medida em que se desenvolva um esforço bem articulado entre os diversos atores potencialmente envolvidos. Para tanto, o detalhamento e execução das estratégias exige a construção de uma visão sistêmica e integrada com capacidade para articular:

- os **atores**, instituições e pessoas;
- os **processos**, técnicas, métodos e conhecimentos;
- os **recursos**, infraestrutura e investimento;

Esta articulação visa superar desafios que permitam atingir patamares superiores de inovação e resultado para a organização propriamente dita e para a economia e sociedade onde está inserida.

A Figura 31 apresenta as estratégias de apoio às empresas inovadoras no âmbito do Esquema Conceitual que destaca os elementos básicos: mecanismos, sistemas e fatores externos. Esta visão sistêmica permite destacar três comentários finais acerca das estratégias de apoio às empresas inovadoras investidas por **VC** no contexto dos **Ecos**:

- **INTEGRAÇÃO SINÉRGICA DAS ESTRATÉGIAS** – fica evidente que as diversas estratégias propostas podem ser executadas com ganhos de escala, sinergias estratégicas e curvas de aprendizado se forem bem planejadas e articuladas. A título de exemplo, as Redes de Acesso a Tecnologia, Mercado, Talentos e Capital podem ser operadas com base em sistemas de tecnologia de informação e comunicação compartilhados, gerenciados por uma mesma equipe com perfil multidisciplinar e orientadas para grupos de empresas com necessidades e demandas similares. Da mesma forma, as ações e políticas públicas para promover o conceito de DNA de cidade criativa podem também colaborar com a construção de uma cultura pró-empREENDEDORISMO e de um ambiente com estrutura de negócios mais favorável às empresas inovadoras.

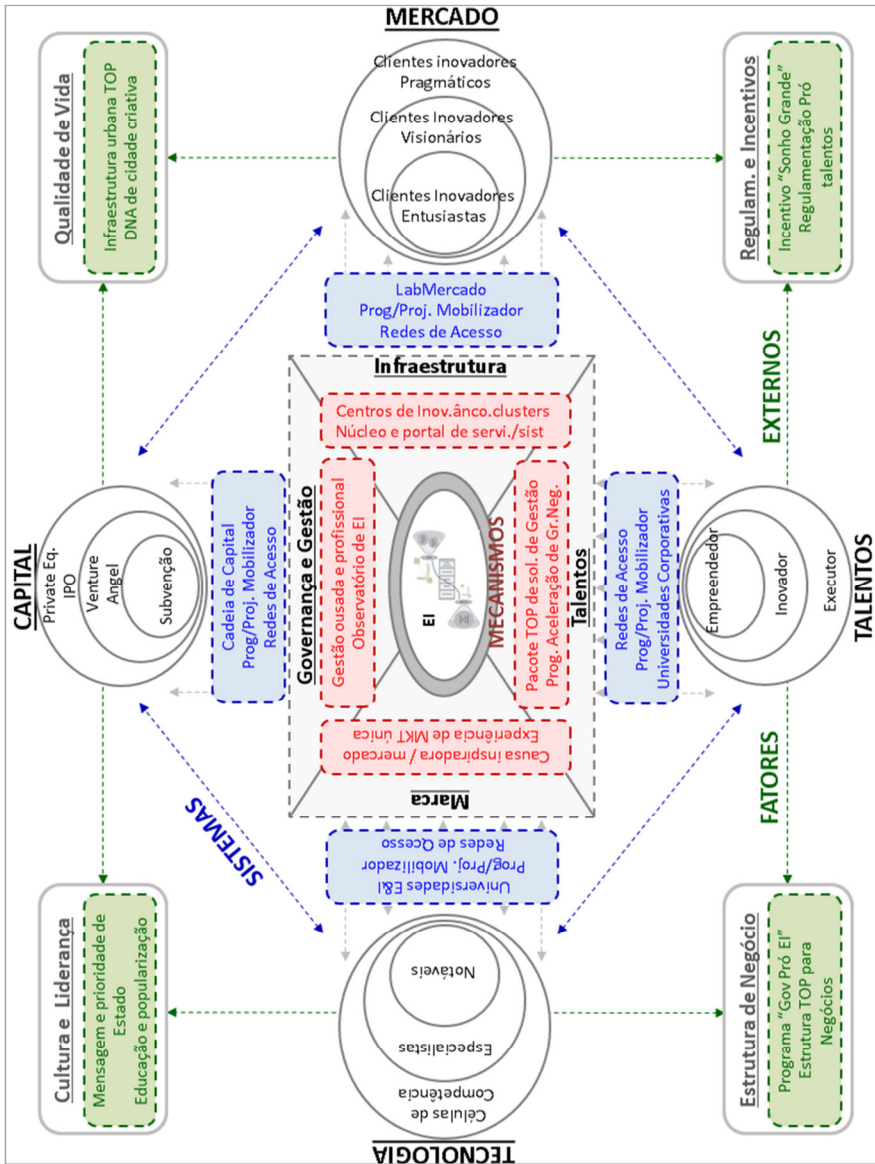


Figura 31 - Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras no contexto dos Ecos

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Em resumo, como indica hipoteticamente o Quadro 25 as estratégias propostas podem e devem ser concebidas e executadas de maneira a aproveitar sinergias e maximizar eficiência. Assim, conforme ilustrado na primeira linha, um programa de empreendedorismo promovido por uma universidade atuando como mecanismo de suporte de Eco junto à empresa possui grande potencial de sinergia com um Programa de Suporte em CANVAS liderado por uma incubadora, como também com uma Agência de Desenvolvimento para atrair e motivar novos talentos.

ATORES DO ECO DEVEM ATUAR COOPERATIVAMENTE – o planejamento e execução das estratégias propostas deve ser assumido por instituições e organizações típicas de um Eco: universidades, centros de tecnologia, incubadoras de empresas, parques tecnológicos, gestoras de *clusters*, associações empresariais, agências de desenvolvimento, órgãos de fomento de governo, gestores de VC, entidades de classe, ONGs, entre outras. Estas entidades podem e devem atuar de forma colaborativa para evitar retrabalhos, superposição de esforços e mesmo geração de conflitos.

- O Quadro 25 – também representa conceitualmente a oportunidade de atuação conjunta no sentido de otimizar recursos e esforços visando a concretização bem sucedida das estratégias de apoio.

• A IMPLEMENTAÇÃO DEVE SER CUIDADOSAMENTE PLANEJADA

- A implementação das estratégias de apoio propostas na tese exige, naturalmente, um planejamento minucioso no âmbito técnico, orçamentário e operacional, visando promover resultados expressivos, a custos competitivos e envolvendo atores capacitados e legitimados para assumir os complexos desafios envolvidos neste processo. O presente trabalho limitou-se a identificar e gerar proposições de estratégias a partir dos levantamentos, interações e reflexões realizadas ao longo do processo de revisão da literatura, entrevista com especialistas e análise dos resultados. Para promover um processo sistemático de implantação, é necessário um detalhamento e análise mais profundos, visando determinar exatamente: objetivos, metas, procedimentos, responsáveis, prazos, custos, etc. Além disso, todas as estratégias e ações devem ser pensadas e implantadas dentro de uma visão sistêmica e integrada, sob pena de acontecerem retrabalhos e superposições.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando este trabalho, passa-se a relacionar as principais conclusões e recomendações para futuros trabalhos identificadas ao longo do processo de desenvolvimento da pesquisa.

As conclusões da pesquisa estão relacionadas com os objetivos estabelecidos no início do trabalho e com a geração de conhecimento resultante da revisão da literatura e da pesquisa qualitativa realizada em campo.

As recomendações para futuros trabalhos visam explorar as limitações e aspectos não tratados na tese, bem como vislumbrar oportunidades de investigação acerca de novos temas e desafios identificados ao longo do trabalho.

De modo geral, entende-se que o trabalho atingiu os objetivos propostos, permitindo ao autor aprofundar muito o conhecimento acadêmico sobre os diversos temas abordados, bem como interagir com um conjunto extremamente experiente de profissionais seja no âmbito do grupo de entrevistados, seja com os orientadores e membros da banca.

Além disso, os resultados da pesquisa demonstraram a existência efetiva de uma relação sistêmica e integrada entre o **EI**, os **Ecos** e a **InVC**, o que permitiu responder as questões de pesquisa e possibilitou a reflexão acerca de novas problemáticas e desafios que podem e devem ser trabalhados em torno desta temática no futuro.

Finalmente, a pesquisa permite concluir que a proposição de estratégias de apoio às Empresas Inovadoras torna-se mais consistente e efetiva na medida em que resulta da análise e aprendizado acerca do relacionamento e influência dos Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador sobre os fatores críticos da Indústria de *Venture Capital*.

6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA

As conclusões da pesquisa serão apresentadas em quatro partes:

- PARTE I - Conclusões relacionadas com os objetivos da pesquisa;

- PARTE II - Conclusões de Caráter Geral;
- PARTE III - Conclusões relativas à análise da influência dos **Ecoss** sobre a **InVC**;
- PARTE IV - Conclusões relativas à proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.

6.1.1 PARTE I – Conclusões relacionadas com os Objetivos de Pesquisa

A tese de doutorado foi desenvolvida com o propósito de responder uma questão de pesquisa, visando atingir um conjunto de objetivos. Desta forma, é importante revisitar os objetivos estabelecidos e identificar os resultados obtidos ao longo do trabalho.

Objetivo Geral

Realizar a análise da influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de *venture* capital, estabelecendo as bases para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.

Conclusão

O trabalho envolveu um processo amplo de revisão de literatura visando estruturar uma base conceitual e metodológica para orientar o desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa, realizada junto a dirigentes e especialistas do da **InVC** com atuação e conhecimento acerca dos **Ecoss**. A pesquisa gerou um volume de conteúdo significativo e relevante que foi processado e analisado, levando à geração de uma base de informação e conhecimento que permitiu verificar a existência de uma influência dos **Ecoss**, por meio de suas diversas dimensões, sobre a **InVC**, em suas diversas frentes, variando de “moderada a forte” no momento atual e passando a um potencial de influência “forte e plena” num cenário no futuro. A partir destas constatações, opiniões e posicionamento e com base nos modelos de referência estruturados ao longo do trabalho, foram propostas estratégias de apoio às empresas inovadoras no âmbito dos **Ecoss** com vistas a maximizar os resultados da **InVC**,

as quais também foram submetidas e avaliadas pelos entrevistados, atingindo um grau de concordância variando de “forte a pleno”. As evidências deste processo estão apresentadas principalmente nos capítulos 4 e 5 desta tese e resumidos nos seguintes elementos: Quadro 19, Quadro 24, Figura 31. Desta forma, pode-se considerar que o objetivo geral do trabalho foi atingido, ressaltando-se, entretanto, as oportunidades de aprofundamento e aprimoramento do tema que serão relacionados nos itens à frente.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar de forma sistêmica a Empresa Inovadora
2. Caracterizar de forma sistêmica os Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador
3. Caracterizar de forma sistêmica a Indústria de *Venture Capital*
 - **Conclusão** - Conforme evidenciado no Capítulo 2, foi realizado um extenso trabalho de revisão da literatura com posterior processamento, estruturação e proposição de modelos conceituais de referência para **EI**, **Ecos** e **InVC**, os quais foram utilizados posteriormente na estruturação do instrumento de pesquisa e validados no contexto do processo de entrevista dos dirigentes de **VC** que compuseram a amostra. Os modelos conceituais de referência estão representados nas figuras: Figura 4, Figura 6, Figura 9. Naturalmente, este trabalho não pretendeu ser exaustivo em relação a estes temas na medida em que a definição dos modelos conceituais de referência visaram exclusivamente contribuir com o processo de compreensão dos **EIs**, **Ecos**, e **InVC** a fim de estabelecer uma base de conhecimento razoavelmente consistente para a geração da estratégia e dos instrumentos de pesquisa, bem como para a abordagem e interação com o grupo de entrevistados, a fim de produzir uma base de informações que permitisse efetivamente obter um conteúdo relevante para possibilitar responder a pergunta de pesquisa e atingir o objetivo geral.

4. Identificar a relação entre os **Ecosistemas** de Empreendedorismo Inovador e a Indústria de *Venture Capital*

- **Conclusão** – a partir dos modelos conceituais de referência do **EI**, **Eco** e **InVC**, conforme destacado no capítulo 3 e ressaltado na Figura 11 foi possível compreender as relações entre estes elementos e estruturar um instrumento de pesquisa aplicado na entrevista no qual permitiu evidenciar os vários possíveis pontos de interação entre os **Ecos** e a **InVC**, visando obter a apreciação e opinião do grupo pesquisado.

5. Compreender os aspectos relevantes da influência dos Ecosistemas de Empreendedorismo Inovador sobre o processo e os resultados da Indústria de *Venture Capital*

- **Conclusão** – a partir da aplicação do instrumento de pesquisa, da interação com os especialistas da **InVC**, da análise cuidadosa dos registros das entrevistas e do processamento das informações, foi possível compreender os principais aspectos da influência dos **Ecos** sobre a **InVC**, conforme descrito no Capítulo 4 e resumidos nos diversos quadros de consolidação contendo os posicionamentos, evidências e declarações geradas no processo de levantamento de dados.

6. Compreender como a análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** pode contribuir para a proposição de estratégias de apoio às empresas inovadoras.

- **Conclusão** - Finalmente, no Capítulo 5, foi realizado o trabalho de análise dos resultados e conclusões gerados no capítulo 4, bem como procedeu-se uma revisão das práticas estudadas e apresentadas no Capítulo 2, visando compreender o desafio e conceber um mecanismo de orientação sistêmica para proposição de estratégias de apoio às empresas

inovadoras, o que foi feito na forma do esquema conceitual apresentado na Figura 26. As informações, interações com os entrevistados e conclusões obtidas no processo de análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, tratado no capítulo 4, foram essenciais para que se pudesse gerar este esquema conceitual e para que se procedesse efetivamente o processo de identificação e geração as estratégias de apoio às empresas inovadoras no âmbito dos **Ecos**.

Portanto, como primeira conclusão geral deste capítulo final, verifica-se que os objetivos propostos para a tese foram atingidos no contexto do processo de pesquisa, considerados os detalhamentos, limitações e oportunidades para próximos trabalhos que passam a ser relacionados na sequência.

6.1.2 Parte II – Conclusões de Caráter Geral

a) Mútua influência, Correlação e Coevolução dos Ecos e InVC

A pesquisa permitiu concluir que a forte influência da **InVC** sobre a formação e o desenvolvimento de **Ecos**, evidenciada amplamente na literatura, também apresenta um vetor inverso, como indicam algumas das pesquisas identificadas na revisão bibliográfica e como se verificou no processo de interação com gestores de **VC**. Assim, fica claro a importância que os **Ecos** podem exercer sobre a **InVC** na medida em que propiciam condições mais favoráveis ao desenvolvimento de **Els**. Esta mútua influência pode ser ampliada na direção de uma correlação e da coevolução entre os elementos, sistemas e processos dos **Ecos** e **InVC**. A literatura e a pesquisa realizada no âmbito da tese indicam claramente um conjunto de espaços de sinergia entre estes dois mundos, criando condições para se promover ganhos de escala, criar curvas de aprendizado e gerar resultados acima da média na forma de empresas mais competitivas, inovadoras e com alto valor de mercado. A coevolução dos **Ecos** e da **InVC** ocorre de maneira simultânea quando há um processo sistemático de planejamento e desenvolvimento de uma determinada região ou setor, fruto de uma integração especial entre o governo, universidades,

empresas e sociedade civil. Nestes casos, os ecossistemas ajudam a maximizar os resultados das empresas investidas por **VC** e a **InVC** ajuda a fomentar e justificar os investimentos na estruturação de ambientes favoráveis ao empreendedorismo inovador. Os benefícios da mútua influência, da correlação entre as partes e da coevolução dos respectivos subsistemas faz com que os **Ecos** e a **InVC** constituam faces de uma mesma moeda cujo valor é estabelecido pelos resultados gerados.

b) Deficiência dos dados quantitativos sobre Eco, EI e InVC

A importância reputada aos dados e informações acerca da relação entre **Ecos** e **InVC** foi fortemente reforçada pelos entrevistados e demonstra que, apesar do esforço realizado tanto pelos **Ecos** quanto pela **InVC**, o fato é que não há ainda um histórico consistente a respeito dos resultados do processo de *Venture Capital* e da eventual influência dos **Ecos** sobre estes resultados. Em função disso, esse tema foi insistentemente abordado e tratado nas entrevistas, tendo se destacado várias vezes nos posicionamentos e evidências apresentados nos quadros de consolidação do capítulo 4. A conclusão evidente é que o Brasil precisa trabalhar forte para justificar o investimento na estruturação de **Ecos** por meio de dados objetivos e consistentes, especialmente no que se refere à geração de resultados pelas empresas apoiadas pelo ecossistema. Esta importância aumenta ainda mais quando se trata da **InVC**, cujo principal objetivo é gerar retornos acima da média a partir do investimento em negócios inovadores. A pesquisa deixou clara a distância deste segmento em relação a países mais desenvolvidos, especialmente EUA, onde existem bases de dados registrando a evolução e a performance de **Ecos**, **InVC** e **EIs** durante, pelo menos, 5 décadas. A ausência de dados prejudica a pesquisa na área e, portanto, a melhor compreensão dos fenômenos e a possibilidade de desenvolvimento de soluções e aperfeiçoamentos.

c) Falhas na comunicação e no conhecimento técnico mútuo entre os atores dos Ecos e da InVC

Uma das conclusões importantes da pesquisa relativamente aos membros da **InVC** é de que existem grandes falhas de comunicação entre os **Ecos** e a **InVC**. Nenhuma das partes conhece exatamente o que o outro faz, quais suas características, principais métodos, resultados e objetivos. Esse desconhecimento mútuo gera problemas no que diz respeito à identificação de estratégias de relacionamento e, especialmente no contexto de planejamento dos empreendimentos inovadores, perde-se uma grande oportunidade de se estruturar negócios nos **Ecos** que atendam aos interesses e expectativas da **InVC**. Além disso, existem muitos casos positivos de empresas em **Ecos** que poderiam ser aproveitados e investidos pela **InVC** e que acabam não sendo efetivados por conta dessas falhas de comunicação. Outro problema gerado pela falta de conhecimento mútuo diz respeito à deficiência dos **Ecos** em entender efetivamente as necessidades e expectativas do processo de **VC** e com isso não orientar adequadamente o processo de criação e desenvolvimento dos novos negócios. Houve um consenso junto aos entrevistados da pesquisa de que é necessário ampliar essa comunicação envolvendo gestores de fundos de *Venture Capital*, líderes de ecossistemas de inovação, dirigentes de incubadoras e parques, empreendedores em geral e demais atores relevantes, no sentido de que os diversos atores e mundos conheçam as características, as necessidades e expectativas de cada seguimento e, desta forma, possam estabelecer planos de desenvolvimento futuro visando gerar resultados cada vez mais relevantes.

d) InVC demonstra forte interesse em ampliar a interação com Ecos e com expectativa de resultados

A pesquisa indicou claramente que a **InVC** apresenta um grande interesse em ampliar a interação com os **Ecos**, mas, ao mesmo tempo, deixa claro um conjunto de expectativas bastante contundentes e agressivas de que essa relação precisa gerar resultados na forma de empresas criativas e inovadoras, competitivas e com grande potencial de sucesso. A

demonstração de interesse em ampliar a interação é um sinal de que os **Ecos** têm uma janela de oportunidade muito clara para cumprir um papel cada vez mais relevante na medida que adotam uma postura profissional e tenham planejamentos realmente orientados para gerar negócios que possam fazer a diferença no mercado. Por outro lado, indica também que a **InVC** reconhece a necessidade de interagir com esses ambientes e particularmente com seus atores no sentido de buscar empresas diferenciadas e que agreguem tecnologias e competências normalmente identificadas nestes ambientes. Para atender essas expectativas de resultados, novamente é fundamental um processo cada vez mais intenso de interação e desenvolvimento de ações em parceria, visando gerar resultados que possam comprovar o funcionamento desse processo de interação.

e) Conceito e cultura “pensar grande” precisam ser disseminadas no âmbito das Els, Ecos e InVC

Uma conclusão muito clara também identificada na pesquisa é a necessidade de geração de um conceito e de uma cultura várias vezes denominada pelos entrevistados de “pensar grande”. Esta cultura deve se desenvolver não somente no âmbito dos **Ecos**, mas também no contexto da **InVC** e das próprias empresas. Trata-se do planejamento de empresas com metas ousadas de crescimento, produtos criativos, expectativas de atendimento de grandes demandas de mercado e foco em mercados de alto potencial, a fim de efetivamente gerar negócios de grande valor e retorno para investidores e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo. O conceito e cultura “pensar grande”, naturalmente, tem suas raízes em questões culturais, antropológicas, históricas e mesmo técnico-científicas ao longo do tempo, sendo, portanto, um processo complexo e difícil de ser alterado e mudado. Entretanto, como se trata de um segmento que trabalha exatamente com inovação e geração de resultados rápidos, a experiência internacional demonstra que o grande instrumento de mudança cultural está associado ao chamado efeito demonstração resultante do sucesso técnico, mercadológico e econômico dos empreendimentos. Têm sido assim em várias situações: universidades que mudaram seu comportamento e postura diante do tema de empreendedorismo e inovação; de governos

que passaram a apoiar de forma clara o processo de criação de um ambiente mais simplificado e favorável ao desenvolvimento de negócios, de investidores que passaram a acreditar no investimento com maior risco e valores mais significativos a fim de obter retornos superiores e de todo um conjunto de outros atores que, na medida em que verificaram e conheceram resultados concretos da transformação de conhecimento em valor por meio de empresas e empreendedores criativos e motivados, também passaram a atuar de maneira diferente e a adotar conceitos, posturas, atitudes e culturas favoráveis a empreendimentos inovadores que desejam ser ousados e realizar grandes projetos inovadores.

6.1.3 Parte III – Conclusões sobre a análise da influência dos Ecos na InVC

f) Influência atual moderada e influência potencial positiva

A pesquisa indicou uma influência atual moderada dos **Ecos** sobre a **InVC**, tendendo para uma situação potencial de forte ou plena influência, conforme apresentado no capítulo 4. O levantamento junto aos entrevistados representantes da **InVC** demonstrou claramente, por meio das tabulações, processamento de posicionamentos, evidências e identificação de frequências, que a opinião da **InVC** acerca do papel atual dos **Ecos** varia claramente entre forte e moderada concordância, com uma predominância da moderada. Isso significa uma avaliação abaixo da média, se considerado que as notas variavam de 1 a 4, sendo moderada equivale a 2, forte a 3 e plena concordância a 4. Apesar de não ter surgido nenhuma relação de influência considerada fraca ou inexistente (valor 1), o fato é que a análise macro do quadro de resultados identificado no Quadro 19 demonstra claramente a necessidade de uma evolução da situação atual de influências dos **Ecos** sobre a **InVC**. Por outro lado duas boas notícias aparecem: A não menção de nenhuma relação fraca no estágio atual, indicando que há uma (“suspeita”) contribuição dos **Ecos** sobre a **InVC**, ainda que não demonstrada e quantificada objetivamente. Por outro lado, quando confrontados com as possibilidades e potencialidades das

contribuições futuras dos **Ecos** sobre o desempenho, a performance e a própria eficiência da indústria de *Venture Capital*, ficou demonstrado um consenso na direção de que há enormes oportunidades a serem melhor exploradas e uma capacidade acumulada que pode gerar mais e melhores resultados.

g) Predominância de uma influência mais positiva nos estágios iniciais do processo de *Venture Capital*

Análise macro do Quadro 19 também permite concluir que os elementos ou blocos que indicam uma relação mais forte estão localizados na fase inicial do processo de *Venture Capital*, englobando especificamente o processo de estruturação do fundo, a prospecção de negócios e as análises iniciais relacionadas com a equipe, tecnologia e o perfil dos empreendedores. Isso é razoavelmente explicado na medida em que os grandes pontos fortes dos **Ecos**, especialmente aqueles em fase inicial, contemplam sua capacidade de articulação com universidades, centro de pesquisas e entidades geradoras de empreendedores. Observa-se, como consequência, a necessidade de um trabalho muito mais sistemático nas etapas posteriores com ênfase no monitoramento e desenvolvimento, responsáveis pela geração de resultados efetivos que possam ser medidos e avaliados ao longo dos anos. O comportamento no que se refere ao potencial de influência futura dos **Ecos** sobre a **InVC**, seguiu aproximadamente a mesma lógica. A chamada “plena concordância” se concentrou nas etapas iniciais, ficando a concordância forte para as fases finais, que são mais relacionadas com a geração de resultados. Vale lembrar que o grande objetivo do *Venture Capital* e dos próprios **Ecos** é gerar empreendimentos saudáveis, competitivos, inovadores e com grande destaque mundial seja do ponto de vista de indicadores, seja do ponto de vista de visibilidade ou de contribuição.

h) Importância do fortalecimento da marca e posicionamento de mercado dos Ecos

Uma última observação ainda a respeito da análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** diz respeito à marca e posicionamento de mercado dos **Ecos**. Os entrevistados

ênfatazaram diversas vezes a dificuldade de avaliar os resultados da influência desses ecossistemas em função de não haver dados, e, ao mesmo tempo, de não haver um processo agressivo e consistente de divulgação do polo que possa refletir no sucesso dos empreendimentos. Em função disso, foram relacionadas várias observações, conclusões e recomendações acerca deste tópico que contemplam desde um posicionamento estratégico diferenciado de mercado até a construção de uma marca reconhecida e valorizada, passando por ações de interação com o cliente, projetos de desenvolvimento de novos mercados, ações de marketing institucional, programas de demonstração de resultados e de casos de sucesso. O fato é que, além de gerar empresas de sucesso, o **Eco** precisa comunicar estes resultados a fim de contribuir não somente com as demais empresas do ecossistema que podem vir a ser investidas mas, principalmente, para atrair novos negócios e investidores. A construção de marcas fortes e reconhecidas tem feito algumas cidades e regiões do planeta se consolidarem como grandes polos atratores de investimento, talentos, compradores, fornecedores e parceiros estratégicos em geral.

i) Massa crítica de tecnologia e empreendedores dos Ecos é considerada fundamental pela InVC

A pesquisa indicou que a indústria de *Venture Capital* reconhece a importância da massa crítica de tecnologia e empreendedores existentes nos **Ecos**. Mais do que isso, entende como fundamental o acesso a essa massa crítica e o permanente desenvolvimento desses empreendedores e pesquisadores que trabalham com tecnologias inovadoras no sentido de possibilitar a geração de negócios diferenciados tecnologicamente e com grande potencial. Entende-se como fundamental desenvolver processos que promovam a catalisação ou a ativação dessa massa crítica de maneira a aproveitar seu potencial e gerar negócios em maior quantidade e qualidade. É fundamental, entretanto, que os geradores dessa massa crítica, em especial universidades e centros de tecnologia, e os mecanismos de suporte que apoiam esses negócios, por exemplo, incubadoras e parques tecnológicos, desempenhem um papel mais concreto, operacional e profissional no aproveitamento desse potencial, transformando-o em efetivo

resultado. Naturalmente, naqueles casos onde não há massa crítica, mas existe uma vontade institucional e cultural de desenvolvimento de uma nova indústria baseada no conhecimento, é necessário planejar essas organizações ou trabalhar em processos de atração de profissionais, empreendedores e pesquisadores e detentores de conhecimento no sentido de gerar a base mínima necessária à criação de novos negócios empreendedores.

j) Necessidade de avaliação criteriosa de resultados dos Ecos, EI e InVC

Uma última conclusão desta Parte I diz respeito à necessidade de avaliação criteriosa dos resultados dos **Ecos**, das empresas e da **InVC**, uma vez que é muito difícil promover uma avaliação mais consistente da influência dos **Ecos** sobre a **InVC** no que diz respeito ao desempenho das empresas sem que se faça um permanente processo de avaliação, especialmente de caráter quantitativo e estatístico, da eficiência e dos resultados de cada um desses elementos. Apesar de existirem sistemas indicadores para a avaliação de **Ecos** e naturalmente indicadores de performance do desempenho de empresas e mesmo da **InVC**, o fato é que com algumas exceções, a grande maioria dos casos no Brasil ainda é caracterizada por uma ausência de fatos e dados que permitam uma avaliação cuidadosa e criteriosa do que efetivamente está sendo gerado como resultado desses sistemas. Sem esse processo de avaliação de maneira focada em cada subsistema é difícil avaliar a influência de um sobre outro e, ou mesmo tempo, torna-se complexa a definição de estratégias para a melhoria do desenvolvimento das estratégias e ações de cada um desses elementos visando à geração de resultados mais relevantes.

6.1.4 Parte IV – Conclusões sobre as Estratégias de Apoio às Empresas Inovadoras dos Ecos

Baseado no esquema conceitual já descrito no capítulo 5, foi realizada uma pesquisa focada nos vários elementos presentes no contexto dos mecanismos de suporte às empresas, nos sistemas de apoio e nos fatores externos. A conclusão deste trabalho envolve os itens apresentados a seguir.

k) Papel dos Mecanismos Suporte a Empresas Inovadoras

Em relação aos mecanismos de suporte, em que pese a importância do aspecto “gestão do próprio mecanismo e de sua governança”, tema fundamental para que haja um profissionalismo e uma capacidade de apoio mais adequado, o fato é que a pesquisa indicou que estes elementos foram considerados de importância forte, mas não plena, por parte dos entrevistados, o mesmo ocorrendo com o tema “tecnologia em negócios”, que envolve os conhecimentos de gestão empresarial, desenvolvimento de estratégias, desenvolvimento de produtos de mercado e outros aspectos fundamentais a empresa inovadora. Isso indica que ainda há um desafio por parte dos mecanismos de suporte em comprovar o seu potencial de agregação de valor por meio da adoção de sistemáticas profissionais consistentes de gestão, produção de números e informações acerca do processo de desenvolvimento do empreendimento, particularmente aqueles investidos por **VC**, e agregação de conhecimentos acerca de tecnologias em negócios que possam efetivamente contribuir com a competitividade e com a capacidade de geração de valor/resultado por parte das empresas inovadoras. Ainda em relação aos mecanismos de suporte, no que diz respeito à infraestrutura, serviços e à marca, houve um consenso na direção da “plena concordância” acerca da importância dessas estratégias. Trata-se de algo compreensível na medida em que os empreendimentos são diretamente beneficiados pela infraestrutura, conferindo ao negócio um aspecto profissional mesmo ainda estando numa fase nascente. Destacam-se também os serviços de suporte do mecanismo de apoio, responsáveis por suprir gargalos e deficiências naturais da empresa em suas fases iniciais, e a marca do próprio mecanismo de apoio, que acaba refletindo e desdobrando benefícios a favor da empresa inovadora ali alocado. Na medida em que o mecanismo de apoio conquista um posicionamento e uma marca de grande destaque como provedor de empresas inovadoras de qualidade, naturalmente as empresas serão beneficiadas por esse posicionamento.

l) Papel dos Sistemas de Apoio às Empresas Inovadoras

No que diz respeito aos sistemas de apoio focados em tecnologia, mercado, talentos e capital, ficou muito claro o consenso dos membros da **InVC** de que se trata de estratégias fundamentais para concentrar a atenção naquilo que efetivamente pode fazer a diferença para os empreendimentos. Ficou bem comprovado nas entrevistas pessoais apresentadas no capítulo 5 que os sistemas de apoio contemplam um conjunto de ações fundamentais para o sucesso dos negócios por meio do estabelecimento de redes de acesso e de projetos mobilizadores que permitam aos empreendimentos: desenvolver produtos diferenciados tecnologicamente; acessar mercados estratégicos que estão efetivamente interessados em conhecer e testar inovações radicais; acessar e formar talento para compor equipes capazes de realizar grandes empreendimentos; e conquistar capital nas suas várias modalidades para viabilizar as estratégias de desenvolvimento, venda e produção.

m) Papel dos Fatores Externos aos Ecos

Finalmente, no que se refere aos fatores externos, há uma noção e uma visão da importância dos aspectos de cultura pró-empREENDEDORISMO e da geração de estruturas de negócio mais adequadas e favoráveis ao desenvolvimento de empreendimentos, entretanto. Tais fatores foram considerados de importância forte para o desempenho e evolução dos empreendimentos inovadores, destacando-se os elementos qualidade de vida e regulamentação em incentivos. De certa maneira é fácil compreender esse posicionamento, uma vez que o elemento qualidade de vida contempla não somente benefícios que atinjam os talentos e as pessoas que trabalham nas empresas e que, conseqüentemente, fazem a diferença na história do desenvolvimento do negócio, mas também aspectos práticos de operação do negócio ao longo dos anos, permitindo um crescimento sustentável e uma melhor utilização dos recursos de *Venture Capital* e a consolidação de relacionamentos sólidos junto aos diversos elementos do ecossistema. Além disso, o aspecto de regulamentação seja do ponto de vista fiscal e tributário, seja do ponto de vista

trabalhista, continuam constituindo fatores críticos que podem facilitar a competitividade das empresas criar barreiras e dificuldades que prejudicam o negócio.

n) Importância de estruturar Ecos capazes de promover empresas inovadoras “vencedoras”

Uma conclusão fundamental também identificada na pesquisa está relacionada à necessidade de estruturar **Ecos** com uma cultura e uma estratégia claramente definidas no sentido de promover empresas vencedoras, isto é, empresas com objetivos, propósitos e causas voltadas para a geração de grandes resultados desde o seu início. Fica claro que os **Ecos** capazes de gerar empresas de destaque são aqueles que possuem mecanismos de suporte e sistemas de apoio diferenciados e profissionais e que desenvolvem a capacidade de aperfeiçoar e se adaptar aos fatores externos. Entretanto, trata-se novamente de uma questão de correlação, coevolução e mútua influência: as empresas vencedoras dificilmente surgem a partir de um ambiente hostil e desestruturado, bem como é difícil criar um **Eco** de sucesso sem o efeito demonstração de empresas vencedoras e, finalmente, tudo isto fica mais complicado sem a presença de uma **InVC** dinâmica e empreendedora. A relação sinérgica entre estes três sistemas não se constitui numa garantia, mas certamente cria condições diferenciadas para a evolução, o crescimento e o sucesso de empreendimentos inovadores.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA PRÓXIMOS TRABALHOS

O trabalho realizado permitiu identificar uma série de lacunas e oportunidades para desenvolvimento de futuros trabalhos de pesquisa, contemplando diversos aspectos relacionados aos **Ecos**, **InVC** e **EI**.

a) Validação dos Modelos Conceituais de Eco, EI e InVC

Uma primeira possibilidade de desenvolvimento de projeto de pesquisa futuro está relacionada à validação dos modelos conceituais de **Eco** e **InVC** propostos nesse trabalho. O Capítulo 2 apresenta esses modelos conceituais, que foram utilizados na

estruturação do instrumento de pesquisa que fundamentou a análise da influência dos **Ecos** sobre a **InVC**. Esta validação exige um aprofundamento da compreensão dos mesmos acerca de sua macroestrutura, fundamentos técnico-científicos, elementos que os compõem, as formas de relacionamento, indicadores que permitam a avaliação da operação e resultados da aplicação, bem como de benchmarkings que permitam uma comparação e mesmo um aprendizado visando o aperfeiçoamento contínuo. O processo de validação propriamente dito pode ser realizado junto a **Ecos**, empresas e segmentos da **InVC** já existentes no país e que possuem relativa quantidade de dados ou de informações suficientes para permitir o desenvolvimento de um projeto de pesquisa estruturado e fundamentado. A validação dos modelos conceituais deve ser extremamente útil para permitir a utilização dos mesmos em outros projetos de pesquisa e para a orientação e direcionamento de aplicações reais em campo.

b) Concepção de um Observatório sobre Eco, EI e InVC

Outra recomendação para próximos trabalhos que fica evidente ao longo da pesquisa envolve a concepção de um observatório sobre **Ecos**, empreendimentos inovadores e **InVC**, uma vez que o Brasil carece muito de dados históricos que permitam a realização de pesquisas e análises mais estruturadas não somente, nesta área mas particularmente nestes seguimentos. Fica clara, conseqüentemente, a importância de se pensar um sistema capaz de organizar adequadamente essas informações, estabelecer taxonomias e estruturas que permitam a coleta desses dados de maneira a assegurar que sejam relevantes e significativos. Também é fundamental o estabelecimento de metodologias que permitam a gestão e utilização destes dados ao longo do tempo, seja na atividade acadêmica, seja, especialmente, na aplicação prática no mercado, visando estabelecimento de novos métodos, estratégias, programas, ações e todo um conjunto de medidas capaz de promover o permanente contínuo aperfeiçoamento dos **Ecos**, empresas e **InVC**. A pesquisa acerca de um observatório envolveria, naturalmente, uma base técnico-científica muito forte na área de engenharia e gestão de conhecimento bem como um

estudo sobre a realidade características dos **Ecos**, dos empreendimentos e da **InVC** constituindo um tema bastante atraente e útil de pesquisa.

c) Pesquisa Quantitativa sobre Avaliação de Eco, Ei e InVC

Considerando que se avance na validação dos modelos conceituais e na estruturação de observatórios que permitam a geração de dados mais concretos acerca dos **Ecos**, da **InVC** e das empresas inovadoras, um outro passo bastante relevante passa a ser a realização de uma pesquisa quantitativa analisando especificamente a avaliação da performance de **Ecos**, empresas e **InVC**. Esse processo de avaliação quantitativa de forma focada em cada um dos subsistemas é importante para permitir uma melhor compreensão de cada um desses elementos e, na sequência, viabilizar análises das operações e influências de um sobre o outro, tema da tese do doutorado em questão. Além disso, pesquisas quantitativas permitem conhecer mais profundamente as deficiências e potenciais de cada um dos subsistemas visando, inclusive, a definição de estratégias de melhoria e de aperfeiçoamento metodológico, de conteúdo e de tecnologia no sentido de gerar resultados mais relevantes. Apesar de já existirem algumas pesquisas na área de planejamento e desenvolvimento de **Ecos** e **InVC**, além, naturalmente, de um grande conjunto de projetos de pesquisa voltados para empreendimentos inovadores, no Brasil ainda há uma clara deficiência de dados e informações acerca desses temas, o que abre oportunidade para projetos bastante relevantes de pesquisa neste campo.

d) Pesquisa quantitativa de análise da influência dos Ecos na InVC

Conforme já mencionado, a realização de uma pesquisa quantitativa sobre a análise da influência dos **Ecos** na **InVC** é um próximo passo natural a partir da tese de doutorado em questão, na qual se adotou uma abordagem de pesquisa qualitativa. Na medida em que se obtenham dados consistentes históricos acerca dos diversos elementos e que seja possível a realização de um trabalho sistemático de pesquisa quantitativa, torna-se de

grande relevância a realização de um trabalho nessa direção a fim de permitir: um aprofundamento do nível de conhecimento, a identificação de elementos mais detalhados nessa relação e conclusões mais consistentes que fundamentem a proposição estratégias mais efetivas para a melhoria da performance dos empreendimentos inovadores. Tratando de temas específicos dessa pesquisa possível quantitativa, vale destacar o foco na estruturação dos fundos, tema que foi abordado na tese de doutorado e que na medida que existam dados mais consistentes pode ser bastante explorado uma vez que constitui um fato relevante para a **InVC** na medida em que permite a geração de novos fundos, captação de novos recursos e inserção do fundo no ambiente de inovação. Entende-se também que a captação é fundamental para a **InVC** e na medida que existam dados e pesquisas que indiquem de maneira mais consistente sobre os fatores que atraem a atenção dos potenciais investidores especialmente no contexto dos **Ecos**, isso despertará grande interesse dos atores da **InVC**. Outro aspecto ainda mais fundamental é a pesquisa quantitativa focada no processo de *Venture Capital* que envolve todo o conjunto de fases desde a prospecção a análise de empreendimento, monitoramento e desenvolvimento do negócio, até o desinvestimento. Todo esse processo naturalmente precisa ser aperfeiçoado de forma contínua, o que só pode ser feito a partir de dados consistentes, reais e validados permanentemente. Outro segmento chave nessa pesquisa quantitativa diz respeito aos resultados globais da carteira que, nesse sentido, exigem ainda mais a geração de bases de dados que permitam análises mais detalhadas do desempenho das empresas em relação à título de empreendimento, setor da economia, **Eco** em que a empresa está instalada, característica dos empreendedores e todo um conjunto de variáveis que pode ser extremamente significativo para permitir um aprendizado contínuo e um aperfeiçoamento tanto dos **Ecos** quanto da **InVC** como um todo.

e) Validação do Esquema conceitual de Eco para apoio a EI

Um outro campo de pesquisa que pode ser explorado e que foi abordado inicialmente nesta tese é a validação e aperfeiçoamento do esquema conceitual de **Eco** voltado para o

apoio a empresa inovadora, descrito no capítulo 5 e que serviu de base para o estabelecimento do instrumento de pesquisa junto aos atores e membros da **InVC**. Esse esquema conceitual está focado claramente no atendimento das necessidades da empresa no contexto do **Eco** e, no caso da tese, se estruturou em três grandes grupos: Mecanismos Suporte de apoio, sistemas de apoio e fatores externos. Esse esquema conceitual deve ser inicialmente revisto do ponto de vista do conceito e de estrutura e na sequência validado em termos de fatos e dados junto ao mercado, avaliando os resultados das empresas inovadoras especialmente aquelas investidas pela indústria de *Venture Capital*. Fatos e dados nesta linha deverão ser gerados por soluções tais como o observatório já mencionado, de modo a permitir um efetivo processo de avaliação da validade do esquema conceitual para o desenvolvimento do negócio.

f) Pesquisa Quantitativa sobre as Estratégias de Apoio a EI

Na mesma linha do que foi proposto em relação à análise da linha dos **Ecos** na a **InVC** também é importante o desenvolvimento de uma pesquisa quantitativa sobre as estratégias de apoio à empreendimentos inovadores baseado num esquema ou modelo conceitual validado já mencionado no item anterior. Essa pesquisa quantitativa permitirá a identificação de estratégias mais consistentes e detalhadas englobando especialmente os mecanismos de suporte tais como incubadoras, parques tecnológicos e *clusters*, os sistemas de apoio no âmbito de mercado, tecnologia, talentos e capital e os fatores externos também já mencionados. Ao realizar a pesquisa quantitativa será possível identificar de forma mais específica o papel e a validade de cada um desses elementos do **Eco** na geração e promoção de empresas com grande potencial de sucesso junto à **InVC**.

g) Pesquisa quantitativa e qualitativa de comparação da relação entre Ecos e InVC em outros países

Outra contribuição que pode ser agregada para os futuros trabalhos envolve a realização de uma pesquisa, qualitativa ou quantitativa, focada na comparação da experiência de relação e

coevolução entre **Ecos** e **InVC** em países com alguma estrutura e experiência na área. Trata-se de um processo que envolve atividades de *benchmarking*, mas que também exige uma análise de processo e resultados no âmbito do país estudado, sempre levando em consideração os aspectos conjunturais e ambientais desta outra realidade. Em função das diferenças naturais entre as características de cada país, este tipo de pesquisa permite a identificação eficaz de melhores práticas, problemas, deficiências e outras constatações úteis para promover o aprendizado e aperfeiçoamento.

h) Engenharia e Gestão de Conhecimento focada nos Eco, EI e VC

A engenharia e gestão de conhecimento, foco do programa de pós-graduação no qual está inserida esta tese de doutorado, pode ser extremamente mais bem explorada no contexto dos **Ecos**, Empresas inovadoras e **VC**, de forma que se justifica a realização de pesquisas visando analisar e propor maneiras de aplicação mais intensiva dos conceitos, métodos, técnicas e soluções da EGC nesses ambientes ou empresas. Apesar de já existirem experiências, inclusive bem sucedidas, em alguns desses casos mesmo no âmbito internacional percebe-se a necessidade da geração de soluções mais sistêmicas que permitam gerar dados capazes de compreender melhor o papel dos **Ecos** na geração de empreendimentos inovadores e de efetivo interesse para a **InVC**. É nesta direção que uma pesquisa na área de engenharia e gestão do conhecimento pode ser bastante relevante trazendo bases conceituais científicas e práticas que agreguem valor aos elementos individualmente e as suas relações numa visão global.

Além destes possíveis trabalhos, vale lembrar alguns números e elementos que foram cobertos nesta pesquisa e podem ser aprofundados de forma evidente por meio de outras pesquisas, adotando a mesma abordagem desta tese ou outras estratégias metodológicas. Do ponto de vista de vertentes para pesquisa, apenas no processo de análise da influência dos **Ecos** na **InVC**, descrito no capítulo 4, foram consideradas 25 variáveis no instrumento de pesquisa, os quais poderiam ser trabalhados de forma mais profunda e detalhada de forma individual ou em subgrupos. Assim, por exemplo, seria muito interessante estudar

especificamente o efeito dos **Ecos** na **InVC** no que se refere ao processo de captação de recursos para um fundo ou ao trabalho de prospecção de novas propostas de **EIs**. Da mesma forma, seria relevante estudar mais profundamente o efeito de mecanismos específicos dos **Ecos** que prestam suporte em determinadas variáveis da **EIs** de modo a avaliar a influência sobre a performance da **InVC**. Por outro lado, observa-se que são 12 elementos que constituem o esquema conceitual gerado no capítulo 5 para organizar a proposição das 30 estratégias de apoio às empresas inovadoras apresentadas no trabalho. Novamente neste caso, há um espaço para o desenvolvimento de pesquisas mais focadas, como, por exemplo, avaliar mais especificamente o papel da cultura na formação de **Ecos** que formem empresas mais preparadas para a **InVC**, ou estudar amplamente o conjunto das tecnologias de negócios que podem ser aplicadas nos Mecanismos de Suporte. Fica claro, portanto, a oportunidade e importância para novos e mais profundos estudos que possam contribuir com o avanço do conhecimento na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. M. *Patterns of Industrial Innovation*. **Technology Review**, p. 40-47, jun./jul.1978.

ADNER, R. *Match your innovation strategy to your innovation ecosystem*. **Harvard Business Review**, p. 1-11, 2006.

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial e ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Parques Tecnológicos no Brasil – Estudos, Análise e Proposições. **Consenso Editora Gráfica**: Brasília, 2007.

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **A Indústria de Private Equity e Venture Capital – 2º Censo Brasileiro**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2009, 434 p.

ALVES, J. B. da M. **Teoria Geral de Sistemas: em busca da interdisciplinaridade**. Florianópolis: Instituto Stela, 2012.

ARNKIL, R. et al. *Exploring quadruple helix: outlining user-oriented innovation models university*. University of Tampere, Institute for Social Research, **Work Research Centre**. Tampere, p. 1-131, 2010.

AVNIMELECH, G.; KENNEY, M.; TEUBAL, M. *Building venture capital industries: understanding the U.S. and Israeli experiences*. **Recent Work, BRIE, UC Berkeley**, mar. 2004. 57 p.

AVNIMELECH, G.; ROSIELLO, A.; TEUBAL, M. *Evolutionary interpretation of venture capital policy in Israel, Germany, UK and Scotland*. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 2, p. 101-112, mar. 2010.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Creating venture capital industries that co-evolve with high tech: Insights from an extended industry life cycle perspective of the Israeli experience*. **Research Policy**, v. 35, n. 10, p. 1477-1498, dec. 2006.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Evolutionary Venture Capital Policies: Insights from a Product Life Cycle Analysis of Israel's Venture Capital Industry*. **Industry and Corporate Change**, aug. 2003. 46 p.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Venture capital start-up co-evolution and the emergence & development of Israel's new high tech cluster. Part 1: Macro-background and industry analysis*. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 13, n. 1, p. 33-60, 2004.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Venture Capital-Start-Up Co-evolution and the Emergence and Development of Israel's New High Tech Cluster-Part 2: Microeconomy analysis*. **STE WP**, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BELLAVISTA, J.; SANZ, L. *Science and Technology Parks: Habitats of Innovation: Introduction to Special Section*. **Science and Public Policy: Beech Tree Publishing**, 2009.

BERKUN, S. *The Mith of Innovation*. **O'REILLY Books**, Canada, 2010.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009, 512 p.

BLANK, S. G. **The four steps to the epiphany**: successful strategies for products that win. 2.ed. Cafepress, 2006. 281 p.

BLANK, S.; DORF, B. **The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company**. 5. ed. Pescadero: K&S Ranch, 2012. 571 p.

BOLTON, B.; THOMPSON, J. **The entrepreneur in focus: active your potencial**. London: Thomson Learning, 2003. 276 p.

BRESNAHAN, T.; GAMBARDELLA, A.; SAXENIAN, A. *Old Economy inputs for New Economy outputs: Cluster Formation in the New Silicon Valleys*. **Industrial and Corporate Change**, v. 10, n. 4, p. 835-860, 2001.

CARAYANNIS, E. G. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **Int. J. Technology Management**, v. 46, n. 3-4, 2009.

CERTI. FUNDAÇÃO CENTROS DE REFERÊNCIAS EM TECNOLOGIAS INOVADORAS. **Projeto Sapiens Parque**. Documento executivo. Florianópolis, 2002.

CESERANI, J.; GREATWOOD, P. **Innovation & Creativity**. London/Inglaterra: The Fast-Trach MBA Series, AMED. 1995. 191 p.

CHEN, H. et al. *Buy Local? The Geography of Successful and Unsuccessful Venture Capital Expansion*. **Harvard Business School Working**, p. 09-143, jun. 2009.

CHESBROUGH, H. W.; APPLEYARD, M. M. *Open Innovation and Strategy*. *California. Management Review*, v. 50, n. 1, p 57–76, 2007.

CHRISTENSEN C. M.; SCOTT D. A.; ROTH E. A. **O Futuro da Inovação - Usando as Teorias da Inovação Para Prever Mudanças no Mercado**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007. 322 p.

CHRISTENSEN, J. L. **The role of finance in National System Innovation**. In: LUNDVALL, B. (Org.) *National system of innovation: toward a theory of innovation and interactive learning*. New York: Pinter, 1992, 342 p.

COLOMBO, M. G.; GRILLI, L. *On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders' human capital and venture capital*. **Journal of Business Venturing**, v. 25, n. 6, p. 610-626, nov. 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 206-237. 2010.

DE SÁ, M. F. **Avaliação de práticas de gestão do conhecimento de parques tecnológicos [tese]: uma proposta para apoio à gestão pública**. 2011. Tese de Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2011.

DOLABELA, F. **A vez do sonho**. São Paulo: Cultura Editores Associados. 2000. 250 p.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, , 2008. 332 p.

DOSSANI, R.; KENNEY, M. *Creating an Environment for Venture Capital in India*. **World Development**, v. 30, n. 2, p. 227–253. feb. 2002.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

ETZKOWITZ, H. **Silicon Valley: The Sustainability of an Innovative Region**. 25 p.

ETZKOWITZ, H., LEYDESDORFF, L. **A Triple Helix of Academic-Industry-Government**, *Current Science*, 1996. European Union, **INNOVATION UNION SCOREBOARD 2011 - The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation**, 2012.

FERRARY, M.; GRANOVETTER, M. *The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network*. **Economy and Society**, v. 38, n. 2, p. 326-359, may. 2009.

FIATES, J. E. A.; FIATES, G. G. S. Modelo de Desenvolvimento de um Sistema de Promoção da Inovação da Fundação CERTI: aplicação no caso do Sapiens Parque. 2011. Porto Alegre. **Anais do XXI Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas & Divisão Latino-Americana da IASP.**

FLORIDA, R. L. **The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life**, 2002. Basic Books.

FLORIDA, R. L.; KENNEY, M. *Venture capital, high technology and regional development (USA)*. **Regional Studies**, v. 22, n. 1, p. 33-48, 1988.

FLORIDA, R. L.; KENNEY, M. *Venture capital-financed innovation and technological change in the USA*. **Research Policy**, v.17, n. 3, p. 119-137, jun. 1988.

FRANKE, N.; GRUBER, M.; HARHOFF, D.; HENKEL, J. *Venture Capitalists' Evaluations of Start-Up Teams: Trade-Offs, Knock-Out Criteria, and the Impact of VC Experience*. **ET&P, By Baylor University**, p. 459-483, may. 2008.

GIUGLIANI, E. **Governança em parques tecnológicos no Brasil**. 2008. Tese de Doutorado - Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008.

GODOY, A. S. A Pesquisa Qualitativa e sua utilização em Administração de Empresas. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71 jul./ago. 1995.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GOMPERS, P. et al. **Venture Capital Investment Cycles: The Impact of Public Markets**. dec. 2005.

GOMPERS, P.; LERNER, J. *The venture capital revolution*. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 145-168, 2001.

HALL, J.; HOFER, C. W. *Venture Capitalists' decision criteria in new venture evaluation*. **Journal of Business Venturing**, v. 8, n. 1, p. 25-42. 1993.

HELLMANN, T., PURI, M. *Venture capital and the professionalization of start-up firms: Empirical evidence*. **Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 169-197, feb. 2002.

HELLMANN, T.; PURI, M. *The interaction between product market and financing strategy: The role of venture capital*. **Review of Financial Studies**, v. 13, n. 4, p. 959-984. dec. 2000.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 667p.

IASP – International Association of Science Parks and Areas of Innovation. **Report of the IASP international Board of Directors**. Summary of the Council Discussions About Areas of Innovation, 2013.

ISENBERG, D. *Introducing the Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*. **Fostering high growth entrepreneurship ecosystems around the world**. Babson Global. apr. 2012. 28p.

ISENBERG, D. J. *How to start an Entrepreneurial Revolution – The Big Idea*. **Harvard Business Review**, jun. 2010. 12 p.

ISENBERG, D. *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy. What is entrepreneurship? How related to innovation? How to cultivate it?* **Babson Global**. set. 2011. 55 p.

JENSEN, M. B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E.; LUNDVALL B.-A. *Forms of knowledge and modes of innovation*. **Research Policy**, v. 36, p. 680–693. 2007.

JOHNSON-LAIRD, P. N. ***Mental Models: Toward a Cognitive Science of Language, Inference and Consciousness.*** Harvard University Press. 1983.

KAKATI, M. *Success criteria in high-tech new ventures.* **Technovation**, v. 23, n. 5, p. 447–457. 2003.

KATZ, D.; KHAN, R. L. **Psicologia social das organizações.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987. 551 p.

KENNEY, M. *How venture capital became a component of the US National System of Innovation.* **Industrial and Corporate Change**, v. 20, n. 6, p. 1677-1723. 2011.

KENNEY, M. **Understanding Silicon Valley – The Anatomy of na Entrepreneurial Region.** Stanford University Press. 2000.

KENNEY, M.; BREZNITZ, D.; MURPHREE, M. *Coming back home after the sun rises: Returnee entrepreneurs and growth of high tech industries.* **Research Policy**, v. 42, p. 391– 407. 2013.

KOH, F. C. C.; KOH, W. T. H.; TSCHANG, F. T. *An analytical framework for science parks and technology districts with an application to Singapore.* **Journal of Business Venturing**, v. 20, n. 2, p. 217-239. mar. 2005.

KOLYMPIRIS, C.; KALAITZANDONAKES, N.; MILLER, D. *Spatial collocation and venture capital in the US biotechnology industry.* **Research Policy**, v. 40, n. 9, p. 1188–1199. nov. 2011.

KORTUM, S.; LERNER, J. *Does venture capital spur innovation?* **NBER Working Paper Series**, <http://www.nber.org/papers/w6846>, dec. 1998. 67 p.

LERNER, J. *Boom and Bust in the Venture Capital Industry and the Impact on Innovation.* **Federal Reserve Bank of Atlanta ECONOMIC REVIEW**, v. 4, p. 25-39. 2002.

LEYDESDORFF, L. **The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model.** 2006.

LUNDVALL B-A (ed.). ***National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning***. London: Pinter Publ. 1992.

MACMILLAN, I. C.; KULOW, D. M.; KHOYLIAN, R. *Venture capitalists' involvement in the investments: Extent and performance*. **Journal of Business Venturing**, v. 4, n. 1, p. 27-47. jan. 1989.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MASON, C.; STARK, M. *What do Investors Look for in a Business Plan? A Comparison of the Investment Criteria of Bankers, Venture Capitalists and Business Angels*. **International Small Business Journal**, v. 22, n. 3, p. 227–248. jun. 2004.

MAXWELL, J. A. **Designing a qualitative study**. In: BICKMAN, L; ROG, D. (Ed.) *Handbook of Applied Social Research Methods*. Thousand Oaks CA: Sage, p. 214-253. 2008.

MEIRELLES, J. L .F.; PIMENTA JR. T., DO NASCIMENTO REBELATTO, D. A. *Venture capital e private equity no Brasil: Alternativa de financiamento para empresas de base tecnológica [Venture capital and private equity in Brazil: Alternative of financing for high technology industries]*. **Gestão e Produção**, v.15, n.1, p. 11-21. jan. 2008.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C de C. P.; GALVÃO, C. M. *Revisão Integrativa: Método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e enfermagem*. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 04, n. 17, p. 758-764. 2008.

MILLER, W. F. ***The “habitat” for entrepreneurship. Silicon Valley Networks Project***. jul. 2000.

MILLER, W. M. *Lessons from Silicon Valley and what they mean for your company*. Discussion Paper. **Stanford University**. 1999.
MOORE, Geoffrey. ***Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers*** or simply ***Crossing the Chasm***. Harper. 1991.

NAHATA, R. *Venture capital reputation and investment performance*. **Journal of Financial Economics**, v. 90, n. 2, p. 127-151. nov. 2008.

NEELY, A; HILL, J. *Innovation and Business performance: a literature review*. Government Office of the Eastern Region. **Cambridge: University of Cambridge**, 1998.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.; UEMOTO, K. *A theory of organizational knowledge creation*. **International Journal of Technology Management**, v. 11, n. 7-8, p. 833-845. 1996.

O'SHEA, R. P.; ALLEN, T. J.; MORSE, K. "*Creating the entrepreneurial university: the case of MIT*", presented at **Academy of Management Conference**, Hawaii, p. 33. 2005.

OECD - Organisation for **Economic Co-Operation and Development**. 1996. Paris. ***Venture capital and innovation***. Paris: General Distribution - OCDE/GD(96)168. 1996. 121 p.

OECD, 2013. América Latina e Caribe. ***Start-up latin america: promoting innovation in the region*** - in: www.oecd.org/dev/americas/startup-latin-america.htm. Development Centre Studies. 2013. 21 p.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. ***Business Model Generation***, Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. ***Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers***. Toronto, Canada: Flash Reproductions Ltd. 2010. 291 p.

PENEDER, M. *The contribution of venture capital to modern systems of innovation: A critical review*. **International Journal of Public Sector Performance Management (IJSPM)**, v. 1, n. 3, p. 245-259. 2009.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 434-438. 2009.

PORTER, M. E. *Clusters and the new economics of competition*. **Harvard business review**, v. 76, n. 6, p. 77-90. nov. 1998.

PORTER, M. ***The Competitive Advantage of Nations***. London: Macmillan, 1990.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. **A nova era da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus. 2008. 242 p.

REA, R. H. *Factors affecting success and failure of seed capital/star-up negotiations*. **Journal of Business Venturing**, New York, v. 4, p. 149-158. 1989.

RIES, E. **A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012, 274 p.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012. 274 p.

ROBERTS, E. B. ***Entrepreneurs in high technology: Lessons from MIT and Beyond***. New York: Oxford University Press. 1991. 385 p.

ROBERTS, E. B. ***Innovation: driving product, process, and market change***. Massachusetts: Jossey-Bass, 2002. 343 p.

ROUSE, W .B.; MORRIS, N. M. *On looking into the black box: prospects and limits in the search for mental models*. **Psychological Bulletin** , Washington, v. 100, n. 3, p. 349-363. 1986.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. *La ciencia y la tecnologia en el desarrollo future de America Latina*. **Revista de la Integración**, p.15-36. nov. 1968.

SAMILA, S.; SORENSON, O. *Venture capital, entrepreneurship, and economic growth*. **Review of Economics and Statistics**, v. 93, n. 1, p. 338-349. feb. 2011.

SAPIENZA, H. J.; MANIGART, S.; VERMEIR, W. *Venture capitalist governance and value added in four countries*. **Journal of Business Venturing**, v. 11, n. 6, p. 439-469. nov. 1996.

SARKAR, S. **Empreendedorismo e Inovação**. Lisboa: Escolar Editora, 2010.

SARKAR, S. **O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 265 p.

SBRAGIA, R. et al. **Inovação: Como Vencer esse Desafio Empresarial**. São Paulo: Clio Editora. 2006. 328 p.

SCHUMPETER, J. A. ***Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process***. 2 v. New York: McGraw-Hill, 1939.

SCHUMPETER, J. A. ***The Theory of Economic Development***, 5. ed. New York: Oxford University Press. 1967.

SENROR, D.; SINGER, S. ***Start-up nation: the Story of Israel's Economic Miracle***. 1. ed, New York: TWELVE. nov. 2009. 304 p.

SMITH, H. L.; LEYDESDORFF, L. ***The Triple Helix in the Context of Global Change: Dynamics and Challenges***.

SOHN, Dong-Won; KENNEY, M. *Universities, clusters, and innovation systems: the case of Seoul, Korea*. **World Development**, v. 35, n. 6, p. 991-1004. 2007.

SORENSEN, M. *How Smart Is Smart Money? A Two-Sided Matching Model of Venture Capital*. **The Journal of Finance**, v. 62, n. 6, p. 2725-2762. dec. 2007.

SQUAZZONI, F. *Social Entrepreneurship and Economic Development in Silicon Valley: A Case Study on The Joint Venture: Silicon Valley Network*. **Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly**, v. 38, n. 5, p. 869-883. oct. 2009.

STRELETZKI, J.-G.; SCHULTE, R. *Which venture capital selection criteria distinguish high-flyer investments?* **Venture Capital**, v. 15, n. 1, p. 29-52, 2013.

THURSTON, T. *Disrupting venture capital*. **Thunderbird International Business Review**, v. 55, n. 1, p. 115-120. jan./feb. 2013.

TIDD, J.; BESSANT; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. 2. ed. Inglaterra, 2001.

TOWNSEND, A.; PANG, A. SOOJUNG-KIM; WEDDLE, R. *Future Knowledge Ecosystems The Next Twenty Years of Technology-Led Economic Development*. **ITF Report Number SR-1236**. 2009. 40 p.

UTTERBACK, James M. *Mastering the Dynamics of Innovation*. Boston: **Harvard Business School Press**, 1994. 253 p.

VIANNA, M.; et al. **Design Thinking: inovação em negócios**. 4. ed.. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162 p.

VOGEL, P. *Building an Entrepreneurial Ecosystem for the Next Generation*. **The Entrepreneurs' Ship**, 2012. 27 p.

VON BERTALANFFY, L. **Teoria Geral dos Sistemas**, Petrópolis: Editora Vozes Ltda., 1977. Tradução integral por Francisco M Guimarães de General System Theory, Editora George Braziller, Inc., 1968.

WONGLIMPIYARAT, J. *The dynamic economic engine at Silicon Valley and US Government programmes in financing innovations. Technovation*, v. 26, n. 9, p. 1081-1089. sep. 2006.

WRIGHT, M.; et al. *University spin-out companies and venture capital. Research Policy*, v. 35, n. 4, p. 481–501. may 2006.

ZACHARAKIS, A.L.; SHEPHERD, D.A.; COOMBS, J.E. *The development of venture-capital-backed internet companies: An ecosystem perspective. Journal of Business Venturing*, v.18, n. 2, p. 217-231. mar. 2003.

ZHANG, J. *Access to Venture Capital and the Performance of Venture-Backed Start-Ups in Silicon Valley. Economic Development Quarterly*, v. 21, n. 2, p. 124-147. may 2007.

ZHANG, J. *The performance of university spin-offs: An exploratory analysis using venture capital data. Journal of Technology Transfer*, v. 34, n. 3, p. 255-285, 2009.

BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **A Indústria de Private Equity e Venture Capital – 2º Censo Brasileiro**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2009, 434 p.

ANAYIOTO, C.; CHRISTOFOROU, C. *Cyprus Entrepreneurship Ecosystem: A Roadmap to growth*, is a study (the “Study”) conducted by Curveball Limited (“**Curveball**”) and sponsored by Cyproman Services Limited and KPMG in Cyprus (“**KPMG**”). ISBN Number: 978-9963-2863-0-0. nov. 2012. 52 p.

ANGEL, D. P. *High-technology agglomeration and the labor market: the case of Silicon Valley*. **Environment and Planning A**, v. 23, n. 10, p. 1501 – 1516, 1991.

ANTE, S. E. ***Creative capital: george doriot and the birth of venture capital***. Massachusetts, 1992, 299 p.

ANTE, S. E. ***Creative Capital: Georges Doriot and the Birth of Venture Capital***. Boston: Harvard Business Press. 2008. 299 p.

APPOLD, S. J. *Research parks and the location of industrial research laboratories: an analysis of the effectiveness of a policy intervention*. **Research Policy**, v. 33, p. 225–243, 2004.

ARMOUR, J.; CUMMING, D. *The legislative road to Silicon Valley*. **Oxford Economic Papers**, vol. 58, p. 596-635. 2006.

AUDRETSCH, D. B.; ALDRIDGE, T. T.; SANDERS, M. *Social capital building and new business formation: A case study in Silicon Valley*. **International Small Business Journal**, v. 29, n. 2, p. 152-169. 2011.

AVNIMELECH, G. *A Five-phase Entrepreneurial Oriented Innovation and Technology Policy Profile: The Israeli Experience*. **European Planning Studies**, v. 16, n. 1, p. 81-98. 2008.

AVNIMELECH, G. *An Industry Life Cycle Model of Venture Capital Industries*. Cited 3 times. MA thesis, School of Business, **The Hebrew University**, 2004.

AVNIMELECH, G.; SCHWARTZ, D.; Bar-El, R. *Entrepreneurial High-tech Cluster Development: Israel's Experience with Venture Capital and Technological Incubators*. **European Planning Studies**, v. 15, n. 9, p. 1181-1198. 2006.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *From direct support of business sector R&D/innovation to targeting venture capital/private equity: a catching-up innovation and technology policy life cycle perspective*. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 17, n. 1-2, p. 153-172. 2008.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Strength of Market Forces and the Successful Emergence of Israel's Venture Capital Industry: insights from a policy-led case of structural change*. **Revue Economique**, v. 55, n. 6, p. 1265-1300. nov. 2004.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *The Emergence of Israel's Venture Capital Industry: How Policy Can Influence High-Tech Cluster Dynamics*. *Cluster genesis: technology-based industrial development*. - **Oxford Univ. Press**, NY, p. 172-191. 2006.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. *Israel's Innovation and Technology Policy (ITP) Cycle: How it led to the Emergence of Venture Capital and to the Re-configuration of its High Tech Cluster*. To appear in P. BRAUNERHJELM and Maryanne FELDMAN, **The Genesis of Clusters**. 2004.

BARON, R. A. *Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: entrepreneurs as the active element in new venture creation*. **Strategic Entrepreneurship Journal**, Wiley InterScience, v.1, p. 167–182. set. 2007.

BARON, R. A. *Cognitive mechanisms in entrepreneurship: why and when entrepreneurs think differently than other people*. **Journal of Business Venturing**, v. 13, p. 275–294. 1998.

BAUM, J.A.C.; SILVERMAN, B.S. *Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups*. **Journal of Business Venturing**, v. 19, n. 3, p. 411-436. may 2004.

BEHRENDT, H.; et al. *Capital market processes and regional innovation systems: Hypotheses about the Zurich case*. In: 40th Congress of the European Regional Science Association. **European Monetary Union and Regional Policy**, Barcelona, p. 20, 29 aug. – 1 sep. 2000.

BERNARDEZ, M. *The power of entrepreneurial ecosystems: extracting “booms” from “busts”*. 25 p.

BERTONI, F.; COLOMBO, M. G.; GRILLI, L. *Venture capital financing and the growth of high-tech start-ups: Disentangling treatment from selection effects*. **Research Policy**, v. 40, n. 7, p. 1028-1043. sep. 2011.

BRESNAHAN, T. (Ed.); GAMBARDELLA, A. (Ed.). **Building high tech clusters: Silicon Valley and beyond**. New York: Cambridge University Press, 2007. 369 p.

BURG, Urs Von; KENNEY, M. *Venture capital and the birth of the local area networking industry*. **Research Policy**, v. 29, p. 1135-1155. 2000.

CALBRAITH, C.S.; DE NOBLE, A. F. *Competitive strategy and flexible manufacturing: new dimensions in high-technology venture-based economic development*. **Journal of Business Venturing**, v. 7, p. 387-404. 1992.

CALLAHAN, J.; MUEGGE, S. V. *Venture capital's role in innovation: issues, research and stakeholder interests*. **The International Handbook on Innovation**, p. 641-663. 2003.

CARAYANNIS, E. G.; KASSICIEH, S. K.; RADOSEVICH, R. *Strategic alliances as a source of early-stage seed capital in new technology-based firms*. **Technovation**, v. 20, p. 603–615. 2000.

CARAYANNIS, E. G.; ZEDTWITZ, M. V. *Architecting gloCal (global–local), real-virtual incubator networks (G-RVINS) as catalysts and accelerators of entrepreneurship in transitioning and developing economies: lessons learned and best practices from current development and business incubation practices.* **Technovation**, v. 25, n. 2, p. 95–110. 2005.

CASTILLA, E.J. *Networks of venture capital firms in silicon valley.* **International Journal of Technology Management**, v. 25, n. 1-2, p. 113-135. 2003.

CESERANI, J. *Innovation & creativity: getting ideas, developing solutions, winning commitment.* London: Kogan Page, 1995. 191p.

CHAKMA, J.; SAMMUT, S. M. *Innovation: venture capital is vital too.* Macmillan Publishers Limited., Nature 469 (7330), jan. 2011. 299 p.

CHANDLER, G. N.; HANKS, S. H. *Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance.* **Journal of Business Venturing**, v. 9, n. 4, p. 331-349. 1994.

CHANG, Y.-C.; et al. The influence of geographical knowledge networks on innovative performance: Evidences from the Hsinchu Science-based Industrial Park, Taiwan. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 9, n. 1-2, p. 84-103. mar. 2009.

CHEN, CHUNG-JEN. *Technology commercialization, incubator and venture capital, and new venture performance.* **Journal of Business Research**, v. 62, n. 1, p. 93–103. jan. 2009.

CHESBROUGH, H. W; ROSENBLOOM, R. *The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies.* **Industrial and Corporate Change**, p. 529-555. 2002.

CHRISTENSEN, C. M. **O futuro da inovação**: usando as teorias da inovação para prever mudanças no mercado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 322 p.

CHUNG, Y.-C.; HSU, Y.-W.; TSAI, C.-H. *Research on correlation between information technology involvement, market orientation, innovative activities implementations and firm performances in Taiwan's science industrial park*. **Information Technology Journal**, v. 9, n. 4, p. 621-631, 2010.

COOKE, P. *Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications*. **Prepared for UNIDO World Industrial Development Report (WIDR)**, p. 35. jan. 2001.

COOKE, P.; DAVIES, C.; WILSON, R. *Innovation Advantages of Cities: From Knowledge to Equity in Five Basic Steps*. **European Planning Studies**, v. 10, n. 2, p. 233-250. 2002.

CROCE, A.; MARTÍ, J.; MURTINU, S. *The impact of venture capital on the productivity growth of European entrepreneurial firms: 'Screening' or 'value added' effect?* **Journal of Business Venturing**, v. 28, n. 4, p. 489-510. jul. 2013.

CUMMING, D.; DAI, N. *Local bias in venture capital investments*. **Journal of Empirical Finance**, v. 17, n. 3, p. 362–380. jun. 2010.

DAI, N.; JO, H.; KASSICIEH, S. *Cross-border venture capital investments in Asia: Selection and exit performance*. **Journal of Business Venturing**, v. 27, n. 6, p. 666-684. nov. 2012.

DAVILA, A.; FOSTER, G.; GUPTA, M. *Venture capital financing and the growth of startup firms*. **Journal of Business Venturing**, v. 18, p. 689–708. 2003.

DENG, Z.; LEV, B.; NARIN, F. *Science and Technology as Predictors of Stock Performance*. **Financial Analysts Journal**, v. 55, n. 3, p. 20-32. may/jun. 1999.

DEVIGNE, D.; et al. *The role of domestic and cross-border venture capital investors in the growth of portfolio companies*. **Small Business Economics**, v. 40, n. 3, p. 553–573. 2013.

DI GUO, D.; JIANG, K. *Venture Capital Investment and the Performance of Entrepreneurial Firms: Evidence from China*. **Journal of Corporate Finance**, In Press, Accepted Manuscript, Available online 9 July 2013.

DUSHNITSKY, G.; LENOX, M. J. *When does corporate venture capital investment create firm value?* **Journal of Business Venturing**, v. 21, n. 6, p. 753–772. nov. 2006.

DVIR, Dr. Ron; et al. *The Future Center as a Catalyzer for Innovation Ecology in Science & Technology Parks*. Paper for **IASP conference**, Barcelona. 2007. 17 p.

DYER, J. **DNA do inovador**: dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura. São Paulo: HSM, 2012. 333 p.

EBBERS, J.J.; WIJNBERG, N.M. *Nascent ventures competing for start-up capital: Matching reputations and investors*. **Journal of Business Venturing**, v. 27, n. 3, p. 372-384. may 2012.

ECKHARDT, J.T., SHANE, S., DELMAR, F. *Multistage selection and the financing of new ventures*. **Management Science**, v. 52, n. 2, p. 220-232. 2006.

EESLEY, C. E.; MILLER, W. F. *Impact: Stanford University's Economic Impact via Innovation and Entrepreneurship*. **Stanford University**, oct. 2012. 104 p.

ELITZUR, R.; GAVIOUS, A. *Selection of entrepreneurs in the venture capital industry: An asymptotic analysis*. **European Journal of Operational Research**, v. 215, n. 3, p. 705–712. dec. 2011.

ENGEL, D. *The performance of venture-backed firms: The effect of venture capital company characteristics*. **Industry and Innovation**, v. 11, n. 3, p. 249-263. nov. 2004.

ENGEL, J. S.; DEL-PALACIO, I. *Global networks of clusters of innovation: Accelerating the innovation process*. **Business Horizons**, v. 52, p. 493-503, 2009.

ENGEL, J.S. *Accelerating corporate innovation: Lessons from the venture capital model*. **Research Technology Management**, v. 54, n. 3, p. 36-43. may 2011.

ESTRIN, J. **Estreitando a lacuna da inovação: como reacender a centelha criatividade na economia global**. São Paulo: DVS, 2010. 245 p.

FELDMAN, M. P. *Location and innovation: the new economic geography of innovation, spillovers, and Agglomeration*. In: The Oxford Handbook of Economic Geography. **Oxford University Press**. p. 373-394. 2002.

FELDMAN, M. P.; FRANCIS, J. L. *Fortune favours the prepared region: The case of entrepreneurship and the Capitol region biotechnology cluster*. **European Planning Studies**, v. 11, n. 7, p. 765-788. 2003.

FLORIDA, R.; KENNEY, M. *Venture capital and high technology entrepreneurship*. **Journal of Business Venturing**, v. 3, n. 4, p. 301-319, 1988.

FRODEMAN, R.; et al. ***The Oxford Handbook of Interdisciplinarity***. New York: Oxford University Press. 2010. 580 p.

FUJIWARA, H.; KIMURA, H. *The practice of the life science venture capital industry: Compensation, Deal flow, and contracts*. **Journal of Private Equity**, v. 15, n. 1, p. 56-66. 2011.

GABA, V.; BHATTACHARYA, S. *Aspirations, innovation, and corporate venture capital: A behavioral perspective*. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 6, n. 2, p. 178-199. jun. 2012.

GALBRAITH, C. S.; DE NOBLE, A. F.; ALEX, F. *Competitive strategy and flexible manufacturing: new dimensions in high-technology venture-based economic development*. **Journal of Business Venturing**, v. 7, p. 387-404. 1992.

GANSKY, L. **Mesh: Porque o Futuro dos Negócios é Compartilhar**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora. 2011. 242 p.

GASPAR, F. C. *The simulation of entrepreneurship through venture capital and business incubation*. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management (IJEIM)**, v. 9, n. 4. apr. 2009.

GILBERT, B. A.; MCDOUGALL, P. P.; AUDRETSCH, D. B. *Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination*. **Journal of Business Venturing**, v. 23, n. 4, p. 405-422. jul. 2008.

GRAHAM, R. *Technology Innovation Ecosystem Benchmarking Study: Key findings from Phase 1*. **MIT Skoltech Initiative**, jan. 2013. 28 p.

GUPTA, A. K., SAPIENZA, H. J. *Determinants of venture capital firms' preferences regarding the industry diversity and geographic scope of their investments*. **Journal of Business Venturing**, v. 7, n. 5, p. 347-362. sep. 1992.

HANSSON, F.; HUSTED, K.; VESTERGAARD, J. *Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society*. **Technovation**, v. 25, n. 9, p. 1039-1049. sep. 2005.

HASEGAWA, K. *Evolution of the Corporate Venture Capital Operations of Japanese Electronics Companies*. **IEEE Int'l Technology Management Conference**, p. 445-453. 2011.

HAYNIE, J. M. et al. *A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset*. **Journal of Business Venturing**, v. 25, p. 217-229. 2010.

HEGE, U.; PALOMINO, F.; SCHWIENBACHER, A. *Determinants of Venture Capital Performance: Europe and the United States*. **RICAFE - Risk Capital and the Financing of European Innovative Firms**, Working Paper - n. 001, p. 40. nov. 2003.

HEGE, U.; PALOMINO, F.; SCHWIENBACHER, A. *Venture capital performance: the disparity between Europe and the United States*. **Revue de l'association Française de Finance**, v. 30, n. 1, p. 7-50. 2009.

HENLEY, L.G. *Extending innovation boundaries: Corporate venture capital gives large firms a strategic option*. **Journal of Business Strategy**, v. 28, n. 5, p. 36-43. 2007.

HIELEMA, L. *Connecting Entrepreneurs to Success Optimizing an Entrepreneurial Ecosystem*. **Past President, Orlando, Inc. (Orlando Regional Chamber of Commerce)**, apr. 2013. 23 p.

HIRUKAWA, M.; UEDA, M. *Venture Capital and Innovation: Which Is First?* **Pacific Economic Review**, v. 16, n. 4, p. 421-465. oct. 2011.

JELIC, R.; SAADOUNI, B.; WRIGHT, M. *Performance of private to public MBOs: The role of venture capital*. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 32, n. 3-4, p. 643-681. apr. 2005.
Jiang, B.; Hu, Y. *Study on the stability of venture capital firms'cluster*. (Conference Paper) School of Management, Wuhan University of Technology, Wuhan, China, p. 312 – 314. Jul. 2011.

JOHNSTONE, H. *Business model innovation: A case study of venture capital in a depleted community*. **Venture Capital**, v. 15, n. 1, p. 77-90. jan. 2013.

KENNEY, M.; BURG, Urs von. *Technology, entrepreneurship and path dependence: industrial clustering in Silicon Valley and Route 128*. **Industrial and Corporate Change**, v. 8 n. 1. 1999.

KENNEY, M.; PATTON, D. *Does inventor ownership encourage university research-derived entrepreneurship? A six university comparison*. **Research Policy**, v. 40, p.1100-1112. 2011.

KHANIN, D., OGILVIE, K., LEIBSOHN, D. *International entrepreneurship, venture capital networks, and reinvestment decisions*. **Journal of International Entrepreneurship**, v. 10, n. 1, p. 1-24. mar. 2012.

KIM, Jeong-Nam. ***Communicant activeness, cognitive entrepreneurship, and a situational theory of problem solving***. 2006, 392 f. Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, College Park, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, 2006.

KIM, Y.; KIM, W.; YANG, T. *The effect of the triple helix system and habitat on regional entrepreneurship: empirical evidence from the U.S..* **Research Policy**, v. 41, p. 154-166. 2012.

KOH, F. C. C.; KOH, W. T. H. *Venture Capital and Economic Growth: an Industry Overview and Singapore's Experience*. **Singapore Management University**. Working Paper Series n. 21, p. 30. nov. 2002.

KOH, F.C.C., KOH, W.T.H. *Markets and industry venture capital and economic growth: An industry overview and Singapore's experience*. **Singapore Economic Review**, v. 47, n. 2, p. 243-267. may 2002.

KORTUM, S.; LERNER, J. *Assessing the contribution of venture capital to innovation*. **RAND Journal of Economics**, v. 31, n. 4, p. 674-692. 2000.

LEE, Chong-Moon; et al. ***The Silicon Valley Edge: a habitat for innovation and entrepreneurship***. California/EUA: Stanford University Press. 2000. 424 p.

LERNER, J. *The future of public efforts to boost entrepreneurship and venture capital*. **Small Business Economics**, v. 35, n. 3, p. 255-264. 2010.

LINDBERG, M.; LINDGREN, M. PACKENDORFF, J. *Quadruple Helix as a Way to Bridge the Gender Gap in Entrepreneurship: The Case of an Innovation System Project in the Baltic Sea Region*. **J. Knowl Econ**. jun. 2012.

LINDELÖF, P.; LÖFSTEN, H. *Growth, management and financing of new technology-based firms—assessing value-added contributions of firms located on and off Science Parks*. **Omega**, v. 30, p. 143-154. 2002.

LINDELÖF, P.; LÖFSTEN, H. *Science Park Location and New Technology-Based Firms in Sweden - Implications for Strategy and Performance*. **Small Business Economics**, v. 20, n. 3, p. 245-258. 2003.

LÖFSTEN, H.; LINDELÖF, P. *R&D networks and product innovation patterns—academic and non-academic new technology-based firms on Science Parks*. **Technovation**, v. 25, p. 1025–1037. 2005.

LUNDVALL, B.-Å.; et al. *National systems of production, innovation and competence building*. **Research Policy**, v. 31, p. 213–231. 2002.

LUO, G.-F.; HUANG, W.-L. *A multi-stage model for evaluating new technology-based firms' innovation resource on the view of venture capital*. **Proceedings of the Seventh International Conference on Machine Learning and Cybernetics, ICMLC**. China. v. 7, ant. n. 4621115, p. 4074-4079. Jul. 2008.

LUTZ, E.; et al. *Importance of spatial proximity between venture capital investors and investees in German*. **Journal of Business Research**, p. 1-9, 2012.

MACMILLAN, I. C.; SIEGEL, R.; SUBBANARASIMHA, P. N. *Criteria used by venture Capitalists to evaluate new venture proposals*. **Journal of Business Venturing**, v. 1, n. 1, p. 119-128. 1985.

MACMILLAN, I. C.; ZEMANN, L.; SUBBANARASIMHA, P. N. *Criteria distinguishing successful from unsuccessful venture in the venture screening process*. **Journal of Business Venturing**, v. 2, p. 123-137. 1987.

MALECKI, E. J. *The R&D Location Decision of the Firm "Creative" Regions - a Survey.* **Technovation**, v. 6, p. 205-222. 1987.

MALEKDAR, M. *Strategic analysis of the presence of corporate venture capital in Iranian science and technology parks and incubators.* **Life Science Journal**, v. 9, n. 3, p. 1854-1859. 2012.

MARTIN, R.; SUNLEY, P.; TURNER, D. *Taking risks in regions: the geographical anatomy of Europe's emerging venture capital market.* **Journal of Economic Geography**, v. 2, p. 121-150. 2002.

MASON, C. M.; HARRISON, R. T. *Closing the Regional Equity Capital Gap: The Role of Informal Venture Capital.* **Small Business Economics**, v. 7 p. 153-172. 1995.

MCADAM, M.; MCADAM, R. *High tech start-ups in University Science Park incubators: The relationship between the start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources.* **Technovation**, v. 28, n. 5, p. 277-290. may 2008.

MCDUGALL, P. P.; ROBINSON JR., R. B.; DeNISI, A. S. *Modeling new venture performance: an analysis of new venture strategy, industry structure, and venture origin.* **Journal of Business Venturing**, v. 7, n. 4, p. 267-289. jul. 1992.

MEGGINSON, W. *Toward a global model of venture capital?* **Journal of applied corporate finance**, v. 16, n. 1, p. 8-26. 2004.

MIDDLETON, A. *Venture Capital from the Ground Floor.* **Nature Biotechnology**, v. 10, n. 3, p. 281-282. 1992.

MOSCO, V. *Citizenship and the technopoles.* **Javnost**, v. 4, n. 4, p. 35-45. 1997.

MOTOHASHI, K. *The role of science park in innovation performance of start-up firms: An empirical analysis of Tsinghua Science Park in Beijing*. **Proceedings – 2011, 4th International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICInVC 2011 3**, art. no. 6116918, p. 254-257. 2011.

MUNK, K. B.; VINTERGAARD, C. *Venture Capitalists in Systems of Innovation*. **Munk & Vintergaard**, 2004. 23 p.

MUNK, K. B.; VINTERGAARD, C. *Venture capitalists systems of innovation*. **MPP – Working Paper**, v. 1, p. 23. 2004.

MUNROE, T. **What makes silicon valley tick?**. Nova Visita, 2009. 190 p.

MUNROE, T. with WESTWINF, M. ***What Makes Silicon Valley Tick? The Ecology of Innovation at Work***. Innovation Economics Series, EUA: Nova Vista Publishing., 2009. 190 p,

NARAYANAN, V. K.; YANG, Y.; ZAHRA, S. A. *Corporate venturing and value creation: A review and proposed framework*. **Research Policy**, v. 38, p. 58–76. 2009.

NESHEIM, J. L. ***High tech start-up: the complete handbook for creating successful new high tech companies***. New York: The Free Press, 1997. 343 p.

NESHEIM, J. L. ***High-tech start-up: the complete handbook for creating successful new high tech companies***. 1. ed. New York: The Free Press. 2000. 343 p.

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico e FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos,

OECD - Organization for **Economic** Co-Operation and Development . 2003d. ***Venture Capital Policy Review: Israel***. DSTI/DOC (2003) 3 (STI Working Paper 2003/3, Industry Issues).

OECD - Organization for **Economic Co-Operation and Development**. 1997. Paris. **Government venture capital for technology-based firms**. Unclassified - OCDE/GD(97)201, 1997. 34 p.

OECD - Organization for **Economic Co-Operation and Development**. 2004. Paris. **Venture capital: trends and policy recommendations: science technology industry**. Paris: **OECD Papers**, 2004. v. 4.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation**. 2009. 72 p.

OZMEL, U.; ROBINSON, D. T.; STUART, T. E. *Strategic alliances, venture capital, and exit decisions in early stage high-tech firms*. **Journal of Financial Economics**, v. 107, p. 655-670. 2013.

PARK, R. K. *Future of science and technology parks*. **HDR Architecture, Inc.**, p. 7, 2009.

PHILIPPI Jr., A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação**. Barueri-SP: Ed. Manole Ltda. 2011. 998 p.

POWELL, W. W.; et al. *The spatial clustering of science and capital: Accounting for biotech firm - Venture capital relationships*. **Regional Studies**, v. 36, n. 3, p. 291-305. 2002.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. **A Nova Era Da Inovação: impulsionando a co-criação de valor ao longo das redes globais**. Rio do Janeiro: Elsevier, 2008, 242 p.

RANGANATHAN, B. *Venture capital, entrepreneurship and globalization*. **IEEE Potentials**, v. 24, n. 2 SUPPL., p. 22. apr. 2005.

REISS, S. *The Hottest VC on the Planet*. **Technology Review**, v. 107, n. 3, p. 56-60. 2004.

REPKO, A. F. *Interdisciplinary Research: Process and Theory*. EUA: SAGE Publications, Inc. 2008. 393 p.

ROBERTS, E. B.; EESLEY, C. *Entrepreneurial Impact: The Role of MIT*. **MIT Sloan of Management**, feb. 2009. 76 p.

ROBERTS, Edward B. *Innovation: driving product, process, and market change*. In: **MIT's Sloan management review**. Ed. Jossey-Bass. 2002. 343 p.

ROBINSON JR, R. B. *Emerging strategies in the venture capital industry*. **Journal of Business Venturing**, v. 2, n. 1, p. 53-77. 1987.

ROSENBERG, D. *Cloning Silicon Valley: the next generation high-tech hotspots*. Reuters. 2002. 204 p.

ROSENBUSCH, N.; BRINCKMANN, J.; MÜLLER, V. *Does acquiring venture capital pay off for the funded firms? A meta-analysis on the relationship between venture capital investment and funded firm financial performance*. **Journal of Business Venturing**, v. 28, n. 3, p. 335–353, may 2013.

ROSIELLO, A.; PARRIS, S. *The patterns of venture capital investment in the UK bio-healthcare sector: the role of proximity, cumulative learning and specialization*. **Venture Capital**, v. 11, n. 3, p.185-211. jul. 2009.

SALZGEBER, F.; DE CLERCQ, A.; KREISEL, J. *Fostering terrestrial innovation and the creation of new start-ups via institutional venture capital* (Conference Paper). **61st International Astronautical Congress - IAC 2010**, v. 4, p. 2593-2599. 2010.

SANDBERG, J.; WIELINGA, B. *How situated is cognition?* **IJCAI**, Social Science Informatics, University of Amsterdam, p. 341-346, ago. 1991.

SANNI, M; EGBETOKUN, A; SIYANBOLA, W. *A Model for the Design and Development of a Science and Technology Park in Developing Countries*. **National Centre for Technology Management, Inderscience Publishers**. Disponível em <<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/25342/>>. Nigéria. 2010.

SAPERSTEIN, J.; ROUACH, D. ***Creating regional wealth in the innovation economy: models, perspectives, and Best Practices***. EUA: Pearson Education, Inc. 2002. 355 p.

SAPERSTEIN, J.; ROUNACH, D. ***Creating models regional wealth perspectives, in the innovation economy best practices economy***. New Jersey: Pearson Education, 2002. 355p.

SAPIENZA, H. J. When do *venture capitalists add value?* **Journal of Business Venturing**, v. 7, n. 1, p. 9-27, 1992.

SCHILIT, W. K. *Evaluating the Performance of Venture Capital Investments*. **Business Horizons**, p. 70-75, sep.-oct. 1994.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, p. 169. 1982.

SCHWAB, K. **The Global Competitiveness Report – 2013-2014– World Economic Forum. Insight Report**. 2013.

SENIOR, D.; SINGER, S. ***Startup Nation: The History of Israel's Economic Miracle***. New York: Twelve, 2009, 304 p.

SIEGEL, D.S.; WESTHEAD, P.; WRIGHT, M. *Science Parks and the Performance of New Technology-Based Firms: A Review of Recent U.K. Evidence and an Agenda for Future Research*. **Small Business Economics**, v. 20, n. 2, p. 177-184. mar. 2003.

SILICON VALLEY. **Index of Silicon Valley**. 2012. Disponível em: <http://www.jointventure.org/images/stories/pdf/2012index.pdf> .

SMITH, H. L.; LEYDESDORFF, L. *The Triple Helix in the Context of Global Change: Dynamics and Challenges*.

SQUICCIARINI, M. *Science Parks, Knowledge Spillovers, and Firms' Innovative Performance. Evidence from Finland.* **Economics-ejournal**. Discussion Paper, n. 32. jul. 2009.

STAL, E. **Inovação: como vencer esse desafio empresarial.** São Paulo: Clio, 2006. 328 p.

STRINGER, S. M. *Start-up City: Growing New York City's Entrepreneurial Ecosystem For All.* **Office of the Manhattan Borough President Scott M. Stringer**, dec. 2012. 40 p.

STRÖMSTEN, T.; WALUSZEWSKI, A. *Governance and resource interaction in networks. The role of venture capital in a biotech start-up.* **Journal of Business Research**, v. 65, p. 232–244. 2012.

SU, YU-SHAN; HUNG, LING-CHUN. *Spontaneous vs. policy-driven: The origin and evolution of the biotechnology cluster.* **Technological Forecasting and Social Change**, v. 76, n. 5, p. 608–619. Jun. 2009.

SUZUKI, K.-I., KIM, S.-H., BAE, Z.-T. *Entrepreneurship in Japan and Silicon Valley: A comparative study.* **Technovation**, v. 22, n. 10, p. 595-606. oct. 2002.

TAKEUSHI, H. **Gestão do conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2008. 320 p.

TETEN, D.; FARMER, C. *Where Are the Deals? Private Equity and Venture Capital. Funds' Best Practices in Sourcing New Investments.* **The Journal of Private Equity**, v. 14, n. 1, p. 32-52., 2010.

TIMMONS, J. A.; BYGRAVE, W. D. *Venture capital's role in financing innovation for economic growth.* **Journal of Business Venturing**, v. 1, n. 2, p. 161-176. 1986.

TSAI, D. H. A. *Knowledge spillovers and high-technology clustering: evidence from Taiwan's Hsinchu science-based industrial park.* **Contemporary Economic Policy**, v. 23, n. 1, p. 116-128. jan. 2005.

VALENTIN, F.; JENSEN, R. L.; DAHLGREN, H. *How venture capital shapes emerging bio-clusters - A cross-country comparison*. **European Planning Studies**, v. 16, n. 3, p. 441-463. Apr. 2008.

VANACKER, T., COLLEWAERT, V., PAELEMAN, I. *The relationship between slack resources and the performance of entrepreneurial firms: The role of venture capital and angel investors*. **Journal of Management Studies**, p. 27, 2013.

WANG, L., DANG, X. *Venture capital, technology innovation and the development of new high-tech industry: Empirical research of chinese data based on canonical correlation analysis*. **Advances in Management of Technology - Proceedings of the International Conference on Management of Technology**, Taiyuan, p. 80-87. 2007.

WARD, T. B. *Cognition, creativity, and entrepreneurship*. **Journal of Business Venturing**, v. 19, p. 178-188. 2004.

WEBER, B.; WEBER, C. *Corporate venture capital as a means of radical innovation: Relational fit, social capital, and knowledge transfer*. **J. Eng. Technol. Manage**, v. 24 p. 11–35. 2007.

WEI, G.; WANG, W. *Develop Venture Capital and Promote Technical Innovation of University Science Park*. **International Conference on Management and Service Science, MASS 2011**.

WIRTZ, P. *Beyond agency theory: Value creation and the role of cognition in the relationship between entrepreneurs and venture capitalists*. In: Yazdipour R., editors New York: **Advances in entrepreneurial finance**, p. 31-43. 2011.

WONGLIMPIYARAT, J. *Strategies for technology commercialisation – Silicon Valley as a model of venture capital financing*. **Journal: Int. J. of Technology, Policy and Management**, v.9, n.3, p.222–234. 2009.

WONGLIMPIYARAT, J. *The role of equity financing to support entrepreneurship in Asia: The experience of Singapore and Thailand*. **Technovation**, v. 33, n. 4–5, p. 163-171. Apr.–may 2013.

WONGLIMPIYARAT, J. *What are the mechanisms driving the success of the US Silicon Valley?* **International Journal of Technology, Policy and Management**, v. 5, n. 2, p. 200-213. 2005.

WORLD ECONOMIC FORUM. 2013. **Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics**. Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions. Set. 2013.

WRIGHT, M.; et al. *Returnee entrepreneurs, science park location choice and performance: An analysis of high-technology SMEs in China*. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 32, n. 1, p. 131-155. jan. 2008.

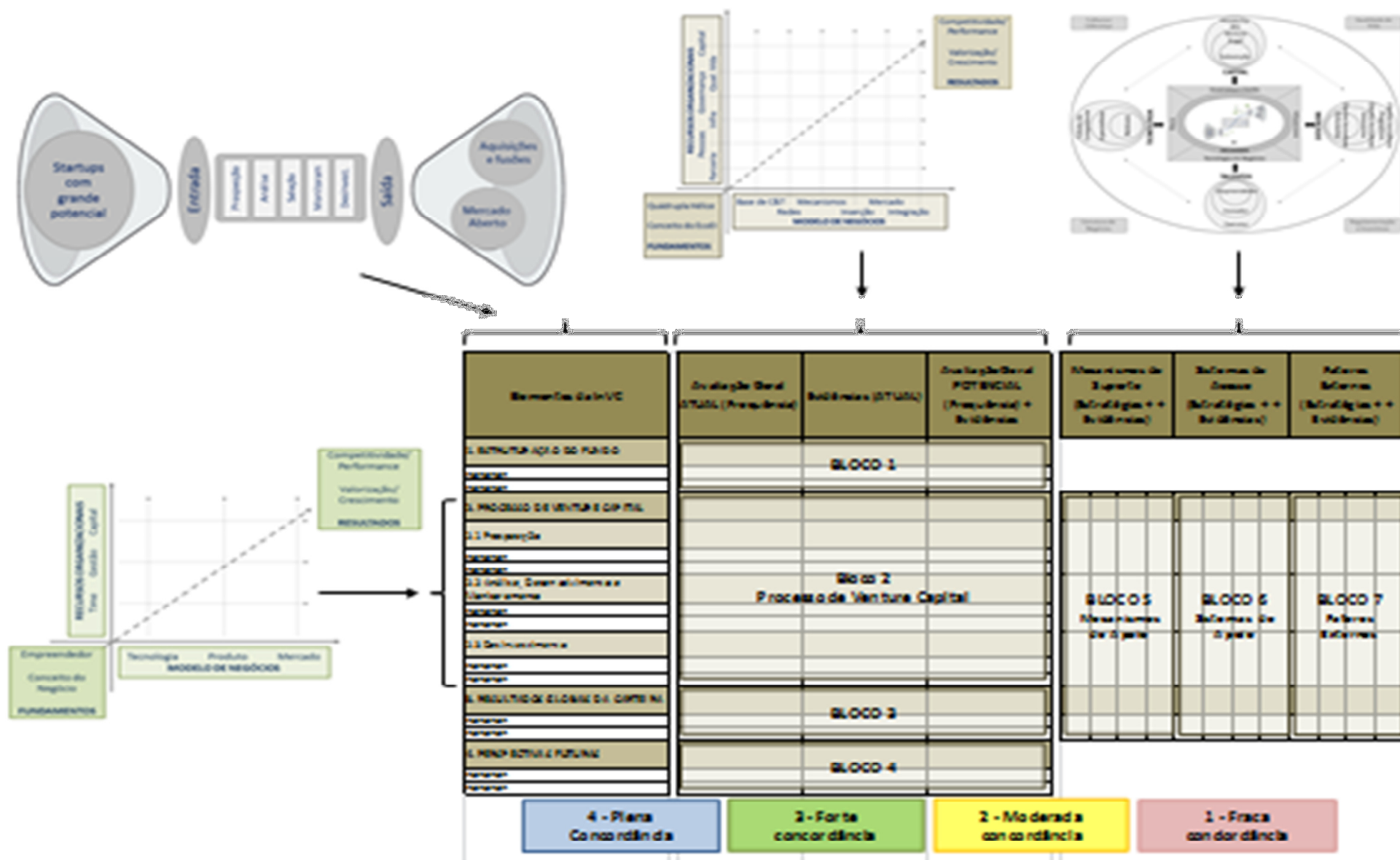
WRIGHT, M.; VOHORA, A.; LOCKET, A. *The formation of high-tech University Spinouts: the role of joint ventures and venture capital investors*. **Journal of Technology Transfer**, v. 29, p. 287-310. 2004.

WU, J.; et al. *Cluster density, external search and innovation performance: Evidence from the ZGC Science Park*. **2010 International Conference on Management and Service Science, MASS 2010**, art. n°. 5575520, 2010.

ZARUTSKIE, R. *The role of top management team human capital in venture capital markets: Evidence from first-time funds*. **Journal of Business Venturing**, v. 25, n. 5, p. 155–172. jan. 2010.

ZIDER, B. *How venture capital works*. **Harvard business review**, v. 76, n. 6, p. 131-139. nov. 1998.

APÊNDICE A- ILUSTRAÇÃO ESQUEMÁTICA DESTACANDO O USO DOS MODELOS CONCEITUAIS, DESENVOLVIDO NA TESE NA ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA QUALITATIVA



APÊNDICE B - INSTRUMENTO PARA ORIENTAÇÃO DA PESQUISA SEMIESTRUTURADA

Identificação do Entrevistado – a fim de caracterizar melhor a amostra pesquisa, foi realizado um cadastramento simples de cada entrevistado, levantando as seguintes informações:

- Localização;
- Experiência do entrevistado (anos em **VC**);
- Tamanho da Carteira sob gestão (R\$);
- Número de Empresas investidas;
- Foco Geográfico;
- Foco de estágio de investimento;
- Foco de setores investidos;
- **Ecos** em que atua prospectando e investindo em empresas: Porto Alegre, Florianópolis, Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, São José dos Campos, Campinas, São Carlos, Belo Horizonte, Curitiba, Campina Grande, Brasília, outros.

A partir deste ponto, passava-se para a fase de entrevista, propriamente dita, estabelecendo uma questão básica para balizar a interação fundamentada na seguinte questão:

Avalie a relevância e importância de se adotar medidas relacionadas abaixo para promover a evolução dos Ecos, visando melhor atender e contribuir com a Empresa Inovadora e, conseqüentemente, com a InVC desde a estruturação de fundos até o resultado global da carteira de investimentos, passando pela na prospecção, seleção, análise, monitoramento, desenvolvimento e desinvestimento das empresas.

(*) Todas as questões foram avaliadas pelo entrevistado de duas formas:

- **Por meio de declarações e opiniões registradas integralmente;**
- **Por meio de uma avaliação objetiva utilizando a escala abaixo:**

- (4) **PLENA concordância**
- (3) **FORTE concordância**
- (2) **MODERADA concordância**
- (1) **FRACA concordância**

1. **Eco afeta a estruturação do Fundo (*)**

- O **Eco** afeta positivamente na Captação de Recursos para o Fundo no segmento:
 - Privado
 - Público
- O **Eco** afeta positivamente na estruturação do Fundo no que se refere à articulação de: Parceiros, Especialistas, Prestadores de serviços, outros.
- O **Eco** afeta positivamente na “entrada”/inserção do Fundo no local/região

2. **Processo de VC (*)**

- O **Eco** afeta positivamente o processo de PROSPECÇÃO de empresas inovadoras no indicador:
 - Quantidade de propostas
 - Qualidade de propostas
 - Interesse do empreendedor em acessar informação
- O **Eco** afeta positivamente o processo de SELEÇÃO, ANÁLISE, DESENVOLVIMENTO e MONITORAMENTO de empresas inovadoras no indicador:
 - Diferencial do CONCEITO DO NEGÓCIO – Diferencial, Clareza e Potencial de crescimento
 - Diferencial dos EMPREENDEDORES – Liderança, Experiência e Qualificação
 - Diferencial da TECNOLOGIA – Estado da arte, Patentes / propriedade Intelectual e Consistência
 - Diferencial do PRODUTO – Grau de Inovação, Diferencial e Qualidade
 - Diferencial do MERCADO – Tamanho, Crescimento e Acesso
 - Diferencial do TIME DE EMPREENDEDORES – Talento e Experiência
 - Diferencial do GESTÃO/ESTRATÉGIA – Governança, Eficiência e Eficácia
 - Diferencial do CAPITAL – Investimento e Giro

- Diferencial da PERFORMANCE – EBITDA, % mercado, % crescimento e *Valuation*
- RESPONSABILIDADE do empreendedor em fornecer informação
- O **Eco** afeta positivamente o processo de DESINVESTIMENTO no indicador:
 - ATRATIVIDADE do empreendimento para a estratégia de SAÍDA/DESINVESTIMENTO
 - Resultados de RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO feito na empresa
 - Padrão de COMPETITIVIDADE, INOVAÇÃO e QUALIDADE da empresa

3. Desempenho e resultados da empresa investida e da carteira (*)

- O **Eco** afeta positivamente o sucesso da CARTEIRA GLOBAL DE INVESTIMENTO ao final do ciclo de investimento no que se refere a:
 - Resultado GLOBAL DE RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO feito na carteira
 - IMAGEM GLOBAL do resultado e do trabalho do fundo de **VC**
 - CAPACIDADE/POTENCIAL para CAPTAÇÃO de recursos para novos fundos

4. Oportunidades e Demandas para o Futuro (*)

- A Companhia tem INTERESSE em operar mais intensamente com **Ecoss** no futuro
- A Companhia considera IMPORTANTE o fortalecimento dos **Ecoss** para contribuição à indústria de **VC**

Os Blocos de 1 a 4 do instrumento de pesquisa, acima descritos, visaram avaliar a influência dos **Ecoss** sobre a **InVC** na visão dos gestores de fundos de **VC**. Os últimos módulos do instrumento de pesquisa, discriminado a seguir, foi estruturado com o propósito de avaliar possíveis estratégias, caminhos e soluções a serem adotadas pelos **Ecoss** de forma a ampliar o seu efeito sobre os **Els** e, desta forma, contribuir ainda mais para a **InVC**. As bases conceituais e técnicas destas proposições que

orientaram a elaboração do instrumento são apresentadas no capítulo 5 e resultaram inicialmente da incorporação de contribuições da bibliografia e das reflexões do autor. A partir da aplicação do instrumento, foram agregadas as impressões e opiniões obtidas a partir da interação com os entrevistados, permitindo consolidar as proposições apresentadas no capítulo 5.

Avaliação de proposições de estratégias de apoio a serem adotadas pelos Ecos de forma a ampliar os benefícios para os EIs investidos por VC (*)

Avalie a relevância e importância de se adotar estratégias de apoio a EI de forma a ampliar os resultados e, conseqüentemente, a performance da InVC, focando no processo de VC (prospecção, seleção, análise, monitoramento, desenvolvimento e desinvestimento das empresas) e no resultado global da carteira de investimentos.

5. Estratégias no contexto dos Mecanismos Suporte

Aperfeiçoar os **MECANISMOS SUPORTE DE APOIO** a EI no contexto dos **Ecos**, tais como incubadoras de empresas, aceleradoras, centros de inovação, *clusters* de inovação e parques tecnológicos, promovendo melhorias significativas nos seguintes aspectos:

- Aperfeiçoar os modelos de **GESTÃO E GOVERNANÇA** dos próprios mecanismos de suporte, tornando-os mais profissionais, eficazes e sustentáveis de forma a poder prestar um suporte mais adequados aos **EIs**;
- Aperfeiçoar as **FERRAMENTAS, TÉCNICAS E MÉTODOS** de interação dos mecanismos de suporte com as empresas, visando contribuir de fato com o processo de planejamento, gestão, execução e desenvolvimento da **EI**;
- Aperfeiçoamento da **INFRAESTRUTURA** dos mecanismos de suporte, visando prover aos **EIs** uma solução de espaço, laboratórios, áreas de uso comum e outras facilidades que contribuam com o desenvolvimento e competitividade da **EI**;

- Aperfeiçoamento da **MARCA** dos mecanismos de suporte de forma a facilitar o acesso dos **EIs** junto a segmentos externos estratégicos para o sucesso do negócio.

6. Estratégias no contexto dos Mecanismos Suporte

Estruturar, desenvolver e fortalecer **SISTEMAS DE apoio** a recursos fundamentais para o sucesso do **EI**, tais como:

- Sistemas de Acesso a **TECNOLOGIA** para permitir ao **EI** acessar especialistas, laboratórios, pesquisas e, em última instância, conhecimento avançado capaz de fazer a diferença no processo de desenvolvimento de um novo produto;
- Sistemas de Acesso a **MERCADO** para viabilizar o acesso do **EI** a potenciais clientes com perfil efetivamente adequado para contribuir com o próprio desenvolvimento do produto e, consequentemente, com a evolução do negócio inovador;
- Sistemas de Acesso a **TALENTOS**, envolvendo as estratégias e caminhos a serem adotados para assegurar ao empreendimento a formação de um time de profissionais qualificados, motivados e com custo competitivo;
- Sistemas de Acesso a **CAPITAL**, contemplando as formas de conexão do **EI** com potenciais fontes de recursos de subvenção, *seed* e *venture* capital, financiamentos diversos, *private equity* e, potencialmente, o mercado de ações.

7. Estratégias no contexto dos Mecanismos Suporte

Monitorar e Articular os **FATORES EXTERNOS** aos **Ecos** que afetam o desenvolvimento e a performance de **EIs**, tais como:

- **CULTURA** pró empreendedorismo e inovação, contemplando programas e ações que criem um ambiente favorável e propício à disseminação dos conceitos, práticas e benefícios deste tipo de postura;
- **QUALIDADE DE VIDA**, que consiste nos fatores e características da região importantes para prover um

ambiente capaz de atrair e reter profissionais criativos, competitivos e qualificados;

- AMBIENTE DE NEGÓCIOS – constituindo o conjunto de facilitadores empresariais, de infraestrutura, logística, conhecimento e gestão, necessários ao desenvolvimento do negócio;
- REGULAMENTAÇÃO E INCENTIVOS – envolvendo políticas públicas, legislações, programas e iniciativas de estímulo à **InVC**, **Ecos** e, principalmente às empresas inovadoras.